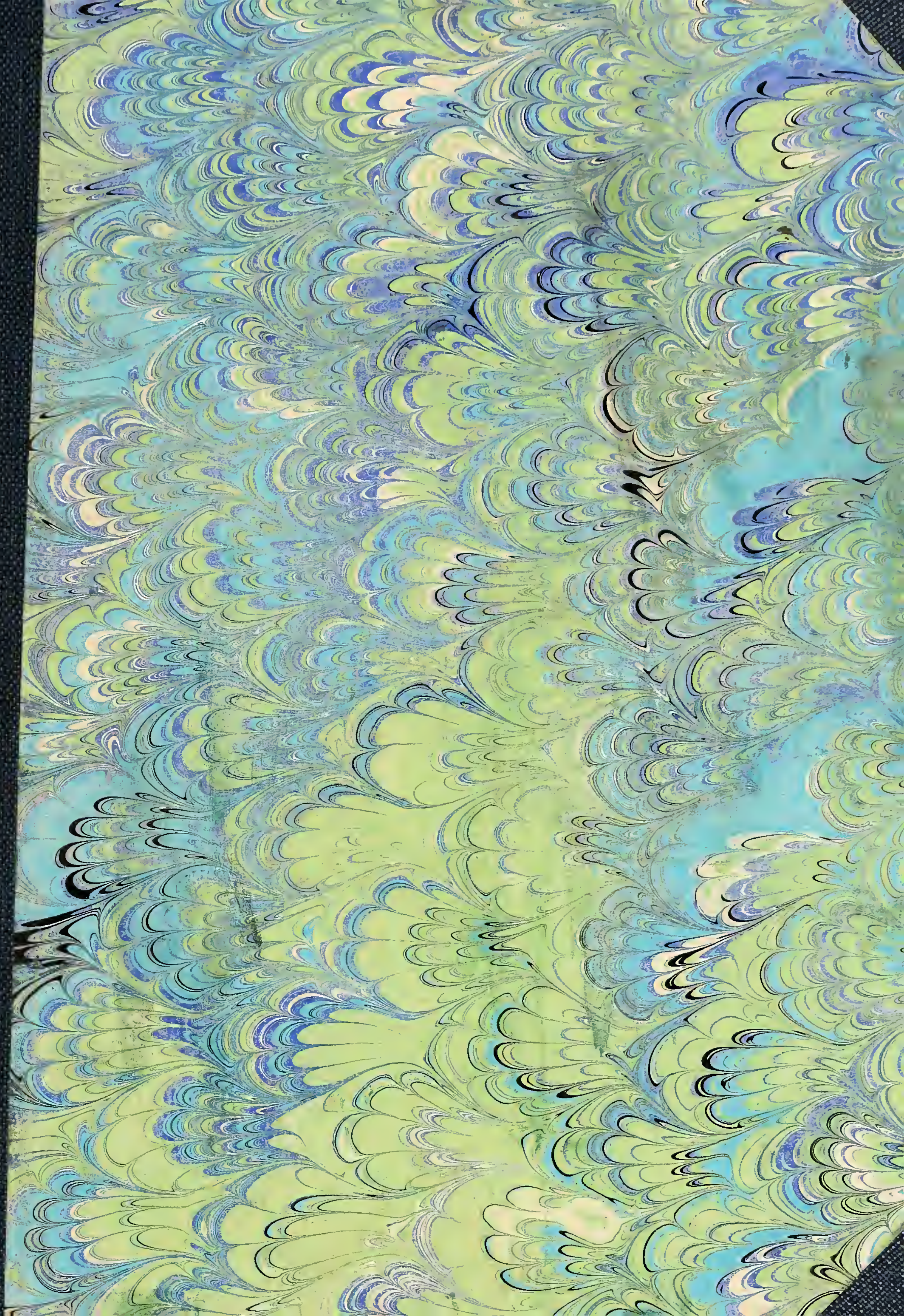


AVGVSTINI FRIDERICI WALTHERI M. D.

ANATOMES ET CHIRVRGIAE IN ACADEMIA LIPSIENSI PROFESSORIS PVBLICI

DE

LINGVA HVMANA

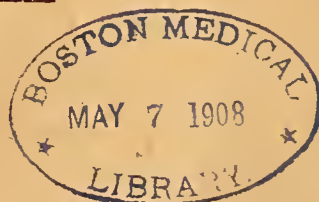
NOVIS INVENTIS OCTO
SVBLINGVALIBVS SALIVAE RIVIS,
NVNC EX SVIS FONTIBVS
GLANDVLIS SVBLINGVALIBVS EDVCTIS
IRRIGVA

EXERCITATIO.





LIPSIAE
LITERIS IMMANVELIS TITII.
ANNO MDCCXXIV.



Pezoldus Lipsiensis 1757.

ILLVSTRISSIMO S. R. I. COMITI

ERNESTO CHRISTOPHORO
DE MANTEVFFEL

POTENTISSIMO POLONIARVM REGI
ET ELECTORI SAXONIAE A SVMMIS STATVS
ET SANCTIORIBVS CONSILIIS, GVBERNATORI NOWODWORIENSI, KERSTINI, KRVCKENBECKII, GANDALINI, SVMMINI, SLAWICKAVIAE, GARDOWIZII, GENSDORFII, ROCHWIZII, RELIQVA DYNASTAE

PATRONO SVO OPTVMO,

MAXVMO,

LITERATORVM OMNIVM

MAECENATI ET TVTELARI

EX RELIGIONE ET PIETATE

D. D. D.

AVCTOR.

ILLVSTRISSIME COMES

DOMINE GRATIOSISSIME

T*Erant opto ardua* Tua *grauisſimaque negotia, vt ad paginas has clementer reſpicias, quas clientum ſubiectisſimus* Illuſtrisſimo Nomini Tuo *dicare audeo.* Tua

namque Clementia maxime adiutus, ab aliquo iam tempore artes ſcientiasque Medicas in hac celebritate profiteor et publice doceo. Ad quas perficiendas amplificandasque, ſi quid vnquam contulero, id omne TVO praeſidio Clementiaque TVA nixus, audebo. Quouis ergo ſtudio labores ſuſcipio Academicos, ita curabuntur, vt TIBI placeant; Qui ſi etiam exigui ſunt, non tamen prorſus inanes fruſtraneique cenſebuntur conatus. Et quidquid hae paginae noui comprehendunt, id ad penitiorem hominis cognitionem ita ſpectat, vt et deſideratum diu ab Anatomicis fuerit. Omnes vero,

vt

vt linguae latera rigentur, tum vtile ac necessarium reputabunt, cum ariditatem in ore experiuntur. Sed fontes hactenus neglectos non prorsus indignos iudico, quin coram Illustrissima Excellentia Tua *inventionis industriae cuiusdam meae sint testes. Proprium TIBI est, vt et literis addictos tuearis, et inter grauissimas pro Republica curas, sollicitus sis, quo floreant literae. Tanto igitur togato* Heroi, *ac summo literarum ingeniorumque* Patrono *animi mei gratitudinem hisce testari aequissimum putaui.* Deus Ter Optimus Maximus *ILLVSTRISSIMAM EX-*

CEL-

CELLENTIAM TVAM protegat ſaluamque ac incolumem diu praeſtet, in Reipublicae commodum, clientum ſolatium et Illuſtrisſimae Gentis Tuae *ornamentum atque decus*

ILLVSTRISSIMAE EXCELLENTIAE TVAE

ſubiectisſimus deuotiſſimusque

AVGVSTINVS FRIDERICVS WALTHER.





Uctus qui in ore ſaliuam fundunt, cum cauum ſubeunt, arctis admodum exiguisque orificiis ſtillant, in viuis exitum ſaliuae ſua anguſtia temperant, et in cadaueribus viſui pene ſe ſubducunt: maximi ſunt, qui intra glandulas, Parotidas dictas, exiguis ſparſisque radicibus naſcuntur, ut harum multiplici congreſſu coalituque, truncus fiat inſignis, qui in vtroque latere exſurgit. Hic primum e medio fere glandulae erumpit, inde ſuper maſſeterem muſculum, nec ita multo poſt, ſuper buccinatorem fertur, tandemque in oris cauo deſinit. Ipſum glandulae corpus, ſicubi in adultis duos digitos cum vna alteraque linea altum longumque reperitur, tum maxima latitudine, quae craſſitie ſex lineis maior eſt, digitum cum ſex fere lineis conficere ſolet. Ad haec glandula tenuem lobum ſaepe porrigit, qui ductum excretorium, quandoque digiti et quatuor linearum longitudine, inuoluit, eundemque nudum in anteriori maſſeteris muſculi latere relinquit. Ita ductus transverſo ſuper muſculum itinere fertur, eoque ſub tertia ipſius altitudinis parte relicto, decliuis quodammodo factus, intus verſus buccinatorem muſculum nouem fere lineis flectitur porrigiturque, et tandem ori inſeritur. Eſt vero non vna in omnibus *Parotidis deſcriptio.*

ſubiectis aut parotidis, aut eius ductus magnitudo. Sed praeter diuerſam hominum formam, aetatemque, vitae quoque genus, pluresque inaequalitatis cauſae ſunt, quae iam carnes, iam glandulas, iam alias partes prae ceteris inſignes reddidere, et ipſa natura, ſaepe varias ſuppeditaſſe hominibus partium formas, creditur. Externa ſua ſuperficie parotis, e minoribus lobis coalitis, compactum refert corpus, quod ſuperius, et prope aurem latius craſſiusque; tenuius vero, inferiori ſui parte exiſtit. Forma ad oualem, at depreſſam quodammodo, accedit. Si maceretur, leui opera in perexiguos lobos diuiditur, qui arteriis annexi ſaepiusque his cincti, et irretiti, apparent. Hos lobos longe magis ab arteriis quam a venis comprehendi tum in primis conſpicitur, cum vtriusque generis vaſa materia ceracea, diuerſo colore tincta repleta fuerint. Quae arteriae, etſi valde exiguae ſunt, lobosque, quos dixi, altius ſubeunt, quam ut ſenſu eas proſequi liceat, nihilominus permultas, tandem in ductus ſecretorii deſinere initia, tanto certius iudicatur, quo magis ductus ſecretorii rami, qui minimis arteriis proximi habentur, ſi pariter cera repleti fuerint, ipſorum vaſorum dictorum ſocii conſpiciuntur. Sed maior longe eſt arteriarum intra glandulam repentium numerus, quam venarum, quae inde reflectuntur, et ſimili cum prioribus fato terminoque, ſangvinem a ſecretione reſiduum hauriunt reuehuntque. Non vero ſolum rami, qui ad excretorium ductum ſpectant, ſed pariter venae arteriaeque varie mutuoque ſibi implicatae, et denique cuncta multis modis conuoluta et ſibi connexa, ipſam corporis ſubſtantiam efformant, quae, ſi tactu exploretur, inter carneam membranaceamque mollitiem fere media eſt, ac glanduloſa audit, talis vero a vaſculoſa proprie dicta, tanquam laxiore quadam compage prorſus diſtinguitur. Quae ſicuti in quouis exiguorum loborum, experimento diuulſorum ſe ita habent, ita in maioribus, vbi propriis pedunculis lobi ſibi inuicem connectuntur, arteriae venaeque, cum ſuis comi-

comitibus ductus ſecretorii propaginibus, magis in ſenſus incurrunt; tamen et eadem experimenta abunde probant arteriarum et in hac glandula eſſe plures, quam venas. Quodſi enim oculis armatis intuemur exiguos iſtos, in quos glandula ita diſpeſcitur, lobos, certe arteriis irretitos ac colore competente perfuſos cernimus, ſecus atque de venis meris comperimus. Sed plures eſſe arteriarum anaſtomoſes iudico, venarum perpaucas. Quibus ipſis illarum augetur numerus, et ad ſecernendum diſpoſitio fit, quae eadem ſtructura in aliis quoque humani corporis glandulis obſeruatur. His adeo comprehenduntur, quae parotidi cum pluribus glandulis, quas conglomeratas nominant, communia exiſtunt. Iam equidem diſcrimen apponere proximum eſſet, et talia conſtructionis argumenta, quae efficiant vt is praeciſe ſuccus, nec alius, e parotide promanet. At enim vero huius rei plures ſuppeditari poſſe cauſas, quam vt eaedem hic exponi pro dignitate poſſint, exiſtimo. Namque huc faciunt, et organi ſecernentis a corde diſtantia ſitusque, et vaſorum ingredientium organorumque integrorum mutua proportio, ortaque hinc diuerſa in ramos diuiſio, tubulorum pariter intus natorum numerus et flectendi finiendique modus, totus denique omnium progreſſus, et longe plura, quae, vt diuerſa ſecernantur fluida, multum conferunt. Quae cuncta aut ſenſibus detegi, aut ratione aeſtimari adeo nequeunt, vt penitus perſpici, et intime pernoſci et definiri plene valeant. Interim ex ſtructura et compagine ſituque, quandam inſtituere comparationem ſatius duco, quam efficere plane nullam. Inprimis vero de parotide ſimilibusque glandulis noſſe intereſt, craſſum ne prae aliis inde proueniat fluidum, an vero magis dilutum reliquis. Ipſam vero ſaliuam, cum aliis corporis humani laticibus comparatam, craſſioris conſiſtentiae et tenacitatis eſſe deprehendimus, quae magis fluida futura erat, ſi parotis partium vicinarum calore magis foueretur, altiusque in corpore humano reconderetur.

retur. Ad haec per canalem ſatis amplum longumue, minusque munitum, ſaliua fertur, et inſuper per oſtium, quod oblique ori inſeritur, exiguumque eſt, ori infunditur. Namque ſaliuae ductus proxime, vbi ex parte craſſiore glandulae proficiſcitur, ampliſſimus prae reliquo ſuo tractu exiſtit: mox vero ſuper buccinatore muſculo cum fertur, decliuis quodammodo fit, poſteaque, vbi ad os flectitur, protinus arctus euadit, maximeque contrahitur, cum muſculum perforat, orisque integumenta, tandemque obliquo ingreſſu in ore hiat. Ciſternam hic ductus quodammodo referre videtur, quod propter anguſtum adeo exitum, plus ſaliuae in ſe contineat, quam ſimul vno quaſi impetu reddere valet, vnde ſemper aliquid remanet, quod promere queat. Inter manducandum vero vbi fortius comprimitur concutiturque a maſſetere et buccinatore muſculis, aut ab aliis qui maxillam commovent, maiorem quodammodo ac cum motu proprio proportionatam ſalivae copiam effundit; quam nou leuem agitatorum muſculorum vim motumque vt commode ſuſtineat, tantam nactus eſt firmitatem taleque robur, vt tactui renitatur, albidusque ac robuſtus appareat, neruumque fortem, linguae maximo non diſſimilem, repraeſentet.

Glandula Maxillaris cum ſuo ductu excretorio.

Tenuioris autem longeque diuerſae texturae ductus ſunt, qui e glandulis, quae maxillis inferioribus apponuntur, ſuboriuntur, atque per interuallum plane notabile, trium circiter digitorum et quarundam linearum longitudine aſſurgunt, et iuxta linguae frenum excurrunt. Truncus vtrinque ex altis primum radicibus, intra glandulam actis, ſimilique modo collectis, ac antea de parotidum ductu monui, e ſua glandula emergit: tum vero haud anguſtior, atque ille parotidum ductus, prorumpit; nec prius coarctatur, quam cum duas tertias, itineris ſui, partes confecit. Hic vero ductus ſuper lobo, quem maxillaris glandula ad ſublingualem protendit, aſcendit, indeque glandulae ſublingualis corpus attingit, cui protinus, ad ſemiſſem circiter ipſe implantatur, et

et ferme per reliquam eius longitudinem inſeritur. Quanquam enim prope finem ſuum, tandem ſublingualem glandulam relinquit, vix tamen ſub integumento ſublinguali, maiori, quam vnius aut alterius lineae ſpatio, inde recedit et in arcum flectitur; mox vero recuruus factus, ſuper infimo linguae integumento ita emergit, vt extra hanc ſub forma papillae, quaſi, exſpatietur nonnihil, tandemque retro et ad freni lingualis finem excurrat. Exiguum hic patet orificium, ita orificio Warthoniani ductus coniunctum, vt in vnum cum illa papillam coeat, quae a Warthoniano ductu nomen inter artis profeſſores obtinet. Praeter vero ea quae iam de hoc ductu attuli, mollibus quoque interiacet contegiturque muſculis, atque membranis, laxiusue cum iis componitur. Lingvae hinc motum ita ſequi videtur, vt, pro creberrimo huius motu, iuuari cum ſecretionem in glandula, tum excretionem e ductu, colligere liceat. Vnde experimur, ſi lingva leuatur, quod tanquam e fonte quodam, inde ſaliua ſaepius proſiliat. Et ſane in eſurientibus, praecipue notatur, quod humidi portio non exigua breui tempore in os effundatur. Nec tamen minus mihi, partium ſitum comparanti, ſupereſt dubium, an parotis, an vero maxillaris glandula, crebrius ad eructandam ſaliuam impellatur convellaturque. Namque et glandulae maxillaris corpus a connexo ſtringenteque muſculo digaſtrico toties concutitur, quoties mandibulae a ſe mutuo diducuntur, cum et muſculus mylohyoides eidem adhaereat eamque ſuccutiat, vna cum ſtylohyoideo et ſtylopharyngeo pluribusque oſſis bicornis linguaeque muſculis, qui dum linguam trahunt torquentque, aut glandulam ſolam, aut ductum excretorium, aut denique vtraque permultis modis vel eleuant, vel deprimunt, vel aliter impellunt, vnde ſi crebrior haec concuſſio fit, et intra hanc glandulam tantum auget ſecretionem, quantum magnitudine a parotide differt, tum non minor ſaliuae quantitas per ductus Warthonianos eructabitur, quam per Stenonianos. Ad ipſum vero

ro quod attinet corpus, id a parte qua laryngem ſpectat, validа nerueaque cingitur tunica, quae firmum glandulae ligamentum ſuppeditat, quo maxillae inferiori muſculoque pterygoideo externo annectitur, ad vsque reliquam ſui partem ſuperiorem, vbi tenuiori ac celluloſo magis velo obducitur, et mylohyoideo ; a latere vero digaſtrico muſculis, et ante dictis a proceſſu ſtyliformi ortis contegitur, et iis adhaeret. Eius tunicae annectitur et neruus, et arteria venaque lingualis, et inferius appendet aliarum glandularum minorum vna alteraue, quae in iugulo magis conſtituuntur, et pro lymphae receptaculis conglobatae reputantur. Super muſculum mylohyoideum, lobum glandula noſtra porrigit, ante a me notatum, qui in acumen deſinit, et cum conſimili, a glandula ſublinguali demiſſo, arcte committitur. Interim integra glandulae longitudo, cum iam nominato lobo, aut proceſſu, qui in lingua adulti ſaepe digito quatuorque lineis protenditur, tres fere digitos in ſectione exhibuit. Tum vero glandulae corpus ſesqui digiti altitudinem ſeu longitudinem retulit, nec latitudo corporis iam dicta quantitate maior, nec quoque craſſities vna alteraque linea digito minor fuit. Ceterum in eadem glandula idem, quod in parotide, obtinuit, vt in lobos minores proceſſusque exiguos, ſi macerata ante fuerit, diſſolui poſſit. Et cuncta quae de vaſorum tubulorumque plexu occaſione parotidis docui, hic quoque annotari debent.

Glandula Sublingualis. Sed ad tertium genus glandularum me conuerto, quod aeque, ac ante dicta, ſaliuam reddit, quamquam viae atque ductus, per quos iſta in cauum oris effunditur, nondum penitus Anatomicis ante hac innotuerunt. Quorum quidem gratia potius haec ſcribenda ſuſcepi, quam vt plura de ante allatis peruulgatisque proponerem. Nihilominus tamen accurate noſſe, per multum intereſt, quem locum ſitumque hae glandulae, quarum altera in vtroque latere poſita eſt obtineant. Haec a linguae freno porrigi incipit, et ante-

teriori maximaque latitudine, quandoque digitum cum aliquot lineis conficit, quandoque aliquot lineis digito minor habetur, tegit musculum geniogloſſum, inde vero ad latus fertur, nec exiguam ceratogloſſi portionem attingit; hinc flectitur verſus maxillarem glandulam deprimiturque, vbi minus lata craſſaque altero extremo facta, tandem in lobum aut proceſſum terminatur, illi ſimilem, in quem maxillaris deſinit. Et inter hos lobos, ita nexos, aſſurgit ille Warthoni ductus, et per ſuperiorem glandulae ſublingualis partem tranſit. Ceterum haec eadem vbi craſſiſſima eſt, vix vnquam ſua mole plus quinque lineis habet. At in longum ita porrigitur, vt duos ſaepe digitos cum aliquot lineis ad vsque lobum abſoluat. Sed noſſe pariter expedit modum, quo haec in viuentibus ſub lingua promineat, et ipſis oculis noſtris videndam ſe praebeat. Cum os aperitur, linguaque leuatur, et quodammodo flectitur, tunc hae glandulae vtrinque, quem occupent ſitum, viſu pariter et tactu explorari poteſt. Lingua igitur his tanquam puluinaribus mobilibus flexilibusque ſuperincumbit. Et hae eaedem cuniculorum inſtar, ſub ea protuberant, et vtrinque linea recta iuxta linguae latus excurrunt, ad medium quaſi mentum iuxta frenum protenſae. Tum vero hi monticuli, vel elati magis, vel depreſſi extant, cum linguae apex reclinatur, aut in longum protenditur. Quas glandularum prominentias lineasque, quae fere in angulum iuxta infimum linguae frenum deſinunt, ſedulo iam notari cupio, ideo, quod in his cruribus detecta fuerint, quae nunc commemorari debent. Quae ita dehiſcunt, a ſe inuicem linguae promontoria, ipſam intermediumque eius frenum excipiunt, et ſinum pro linguae ſitu varium producunt, magnitudine vero formaque ſua, et tractu a ſupra dictis glandulis differunt. Ipſa vero earum compages non aeque a traditis recedere cenſetur, vt diſſimilem, quem praeſtent vſum, ipſis decernere liceat. Potius earum externa facies, artificioſa in lobos diuiſio, vaſorumque cogni-

gnitio, et denique plura, quae ad omnium inter ſe cognationem faciunt, ſatis confirmant, pari ſecretioni haec vltima prodeſſe organa, atque illa, quae ſupra recenſui. Suo namque humore ſaliuali rigantur, quae laudaui promontoria, perpetuoque madent, et digitis preſſa, aut fortius lingua protracta, non obſcurum proſilientis veſtigium ſuppeditant. Proinde tanta tamque inſignis eſt glandula, vt vtili non minus officio deſtinetur, quam omnis glandula, quod ex penitiori earum cognitione colligitur.

Glandulae Sublingualis excretio quomodo in brutis per vnicum perficiatur ductum, et qui Autores eum inuenerint.

Nihil vero magis ad huius veram cognitionem pertinet, quam vt ex anatome detegantur viae ductusque qui huic glandulae proprii cenſentur, ſecretamque ſaliuam in cauum oris immittunt. Namque huic inprimis, praeteritoque ſeculo reſeruatum fuiſſe videtur, vt inuenirentur ſaliuae fontes, quorum veſtigia, ſi vsquam apud veteres occurrant, incerto venarum nomine iſtos comprehenſos potius, quam recte deſcriptos fuiſſe, auctorum lectio probat. Quantumuis enim alii Hippocratis, et eius diſcipulorum ſcientiam medicam collaudent, et ipſi, quae noſtra colitur aetate, nullo habito diſcrimine, praeferant, id omne tamen ad induſtriam practicam, et factas ſedulo de morbis obſeruationes potius referri, ipſisque iure deberi, pronuntiare ſatius duco, quam oculatiſſimorum Anatomicorum noſtri temporis ſcientiam, phyſicae mechanicaeque peritiam, pluriumque doctrinae medicae partium culturam, multis ſtudiis et impenſis, laboribus denique ac tempore perfectam, cum iſta quam ante dixi aetate comparare. Atque ſic praeterito demum ſeculo *Stenonis* et *Warthoni* induſtria inuenti fuerunt ductus, quorum alterum e parotide, alterum e maxillari glandula oriri, vtrumque vero ſaliuam fundere, ſupra declaraui. Quae laudatorum virorum induſtria, non ita multo poſt medicum ſolertiſſimum doctiſſimumque *Aug. Quirin. Riuinum*, et *Caſparum Bartholinum* impulit, vt glandulae a linguae freno ſtatim excurrentis vſum, humorisque ibi ſecreti exitum, propriumque eius in ore ductum,

in brutis explorarent. Hi quemadmodum primi fuerunt, qui de inuentionis gloria certare poſſunt, ita cum anatomicorum nemo poſt hos eundem in hominibus accurata et delineatione, et deſcriptione, protulerit, a re alienum non eſſe duxi, vt, quod reliquum eſt perficere allaborem. Quidquid autem iſti obſeruarunt, omne in animantibus brutis ſubſiſtit: nam nullum in eorum ſcriptis extat veſtigium, quod vnquam in cadauere humano idem deprehenderint. Inter iſtos vero primum eſſe inuentorem Riuinum patet ex Corollario, quod diſſertationi de Dyſpepſia Anno 1679. a Reſpondente adiectum fuit hiſce concepto verbis: "Ductus Saliuales, quos" in capite vitulino praeterita hyeme aliquoties demonſtra-" vit Dn. Praeſes, merentur illis annumerari, quos *Warthonus*" et *Steno* annotarunt. Oriuntur autem ex anterioribus glan-" dulis ſublingualibus, in quarum ſubſtantia radices agunt, per-" guntque ſupra Warthonianos immediate, ita, vt his caute ſe-" paratis conſpiciantur illico, donec vna cum illis egrediantur" ex iisdem papillulis. Diuerſa tamen ſunt oſtiola, in quorum" interiora ſi ſtylus aut flatus immittatur ad glandulas maiores" ſublinguales per ductum Warthoni penetrat; hic vero a" latere alii adſtant pori, qui et ſtylum et flatum in glandulas" minores ſublinguales deducunt, adeoque nullo modo hi du-" ctus cum illis communicant, ſed omnino ſingulares ſunt." Cum hac obſeruatione conuenit, quam *Bartholinus* poſtea prodidit Tract. de Ductu Saliuali hactenus non deſcripto, edito Vltraiecti Anno 1685. vbi ita loquitur: „Duobus a Stenone et Warthono inuentis vaſis ſaliualibus, eiusdem plane gene-" ris addi debet, iam primum quantum ego ſcio a me deſcri-" ptum et delineatum, quodque inferius dici meretur, quip-" pe a glandula ſublinguali ortum, Warthoni ductum comi-" tatur, et ſub lingua, eodem, quo Warthonianus loco aperitur," oſtio aeque manifeſto. Glandulam quidem a qua tertium" hoc vas originem repetit Stenonius de glandulis oris, et" ſublingualem nominat, ſed illi immerito plura et anguſta"

„vaſa excretoria tribuit, quae huic glandulae adiacentibus mi-
„nutis aliis, et ab ipſa re vera diſtinctis glandularum glomera-
„minibus iure debentur, quia ſcilicet verum hoc ſublingualis
„glandulae vas excretorium nondum ipſi fuit perſpectum.
Quibus verbis addi merentur quae loco citato porro affert:
„Anno 1682. cum in capite vitulino extremitate ſtyli inqui-
„rerem et proſequerer maxillaris glandulae ductum, tum
„forte in alium ductum adactus ſtylus, aperuit ea, quae mihi
„antea ignota erant: Credideram enim eundem ductum me
„ad Warthonianam glandulam perducturum, et ecce eo lo-
„co circa mediam ſcilicet linguae longitudinem, vbi War-
„thonus ductum ſuum ſaliualem a linguae lateribus, nimi-
„rum in inferiore eius parte cuti, et pinguedine glanduloſa
„tegi dicit, ferebatur hic ductus ad aliam ſcilicet ſublingua-
„lem e conglomeratarum genere, quae aeque ac maxillaris
„conſtructa eſt, et ſimile habet vas excretorium, tanquam
„ex lateribus, et ab omnibus glandulae glomeraminibus or-
„tis compoſitum truncum, qui ductu recto comitatur illum
„alterum Warthonianum, et intra gingiuas in maxillae infe-
„rioris extremitate, inter papillas quaſdam compreſſas et ri-
„gidas, maxillae pertinaciter adhaerentes, in os aperitur.„
Obſeruat praeterea in oue terminari huiusmodi ductum ſub lingua, in ipſis illis papillis, in inferiore maxilla conſpicuis, eo in loco, iuxta quem ſimili modo, et in eadem papilla, ductus Warthoniani oſtium hiat. Ac porro cuiuslibet ductus orificium in vrſo vtrinque prope frenulum ſua extare papilla, et eminere commemorat. De Leaena pariter narrat, ſimiliter locari haec orificia papillasque; ita tamen, vt quaſi peculiare quoddam frenulum habeant, a tunica oris interiore efformatum. Tantus eſt qui in brutis inuentus fuit ductus, vt neque amplitudine neque praeſtantia Warthoniano multum cedere putetur. Iſte enim non minus, ac Warthonianus, intra ſuam glandulam in minores diſpergitur ramos, et munus peculiaris atque communis vaſis excretorii, egregie explet.

Sed

Sed ab hac obſeruatione in brutis facta, alii poſtea inferendi occaſionem nacti fuerunt, vt ſimilem quoque in ſublinguali glandula humana haberi ductum, non ſatis tuto coniicerent. Eſt tamen haec opinio peruulgata, ac ab anatomicis recepta, vt, praeter *Stenonem*, *Verheyenum*, atque *Morgagnum*, vix detur, qui aliter ſentiat. Iſtos omnes in opinione confirmauit, quod ductus Parotidis et maxillaris glandulae, primum quidem a Stenone et Warthono in brutis demonſtrati fuerint, poſtea ab aliis Anatomicis in humanis glandulis iſtis ſimiles leui opera exhibiti ſint. At cum anatomicorum alii inquirerent in verum inſertionis in ore humano locum, tum non aeque facile, ac in brutis, eiusmodi ductum inueniri, agnouerunt. Nihilominus ſimilitudine, ante dicta, decepti, alii crediderunt ipſum cum Warthoniano congredi, antequam hic prominet, papillamque format; alii intra papillam diſtincto orificio aperiri exiſtimarunt; alii vero ad papillae marginem tale orificium extare opinati fuerunt. Nemo ad haec vsque tempora aut acie viſus, aut experimentis ſuffultus, certi quid hac de re ſtatuit, ac delineatum dedit, quo ab aliis quoque in humanis cadaueribus, inueniri poſſet.

Inde alii in homine ſimilem reperiri falſo intulerunt.

Inter hos, qui aliquid memoratu dignum de huius glandulae pluribus ductibus in medium protulerunt, primus fuit *Nic. Steno*, qui, vt olim Syluius in buccis iuxta gingiuarum radices, orificia ductuum exiguorum obſeruauerat, et iuxta gingiuarum latera interna eſſe ſimilia glandularum ſublingualium orificia, annotauit, quae excretioni deſtinentur. Ita vero iſte loquitur Tract. de glandulis oris: "Tertio loco Sublinguales ſe offerunt, quae vtrinque ad linguae latera ſitae" eiusdem generis cum proxime praecedentibus ſunt, niſi quod" vaſa excretoria obtinuerint, non quidem breuiora, ſed an-" guſtiora. Oriuntur intra ipſam exilibus riuulis, et hinc ſibi" inuicem parallela, a lingua verſus gingiuas recedunt, vbi ad" digiti fere a dentibus diſtantiam vix conſpicuis, niſi preman-"

Recenſentur qui per plures ductus ſublingualis glandulae abſolui excretionem crediderunt.

„tur, oſtiis per tunicam hiant. Nullae oſtiis, niſi ad aliquod „interuallum, protuberantiae adſunt, ſed, vt in buccae vaſis „dictum, vbicunque vaſcula praedicta tunicam penetrant, ibi „aequalis eſt, et plana. An in papillis etiam ſinuli adſint, non „licuit obſeruare, compreſſi aliquot, ſed nihil expreſſi; hinc „reſectas examinando, vidi glanduloſa fruſtula eſſe, quae reli- „quas ſuperεminentia tunicam ibi loci in acumen eleuant. Quid de his ductibus *Verheyenus* et *Morgagnus* ſtatuant, videre eſt e ſequentibus *Morgagni*, quae Aduerſario VI. profert, verbis: „Contra vero cum idem *Verheyenus* in vaſcu-„ „lorum glandularum ſublingualium deſcriptione, Stenonis, „cuius nomen reticet, iis verbis vtitur;„ ſibi inuicem paral- „lela a lingua verſus gingiuas recedunt, vbi ad digiti fere a „dentibus diſtantiam vix conſpicuis, niſi premantur, oſtiis „per tunicam hiant; etſi *Steno* neque cum haec ſcripſit, ne- „que alio in opuſculo, cum iterum de iisdem vaſculis verba fe- „cit, brutorum anatomen indicans, vſquam hominem diſerte „memorauit; imo Iconiſmum qui ad bruta manifeſte perti- „net, adiecit; nemo tamen credat *Verheyenum* quae humanae „fabricae repugnent, propoſuiſſe. Quod eo magis monen- „dum cenſeo, quo plures video, qui ſublingualium hominis „glandularum vaſcula, vel iuxta maxillarium ductuum oſtia, „vel, quod *Cowperus* ipſe tradit, per haec eadem exonerari, „doceant. Namque vt id interdum, aut ex aliqua ſaltem „parte obſeruari, non negem; illud tamen certiſſime ſcio, „me non modo fruſtra maxillarium ductus aliquando ape- „ruiſſe, ſi forte aliquod eiusmodi vaſculum in ipſos influens „comperirem; ſed multoties complura vtrinque vaſcula in- „ter ſe parallela conſpexiſſe, et anatomicis praeſertim Vene- „tis oſtendiſſe, quae ab exterioribus ſublingualium glandu- „larum lateribus, non antrorſum, ſed in transuerſum recta gin- „giuas verſus tendebant, et non magno a glandulis inter- „vallo peculiari quodque oſculo hiabant, per quod ſaepius „tenuiores ſetas eo maiori voluptate immiſi, quod apud

Steno-

Stenonem legeram, haec vaſa ne quidem in boum genere"
ſetam facile recipere.„ Quae cum Nuckius neque deſcri-"
bat, neque delineet, per eum poteras quem modo me-"
morabam, Iconiſmum Stenonis exhibere."

Paucis vero quid de his ſentiam expedire quoque mihi liceat. Eſt aliquod ſpatium inter glandulam ſublingualem vtramque atque gingiuas, quo tractu ſub oris integumento communi prominent orbiculi, aut glandulae diſperſae. Hoc ſpatium ob profundum magis ſublingualium glandularum ſitum amplius eſt in brutis quam in hominibus. In vtrisque vero glandularum ita diſperſarum aliquae, breuiſſima via, ductuque, in oris quaſi plano, exiguo oſtio hiant, aliae, potius ad gingiuas reclinantur, cum continuato quodammodo ductu, quo orificiis deſinunt. Quandoque in hominibus ad vnam alteramque lineam flatu hos primum diſtendere, poſtea ſeta explorare mihi licuit. In vitulis vero plures detexi, et ſaepe vltra dimidii digiti profunditatem ſetam ductibus immiſi. Sed in his, aliisque brutis, et ipſis quoque hominibus, vbi vnquam deprehendere licet huius generis ductus, horum nullum ſetam intra vicinam ſublingualem glandulam, alteque linguam verſus admittere, abunde comperi. Quo diuerſarum adeo glandularum ductuumque diſcrimine obſeruato, porro tractus maxillae inferioris inferre videtur, vt earum glandularum, quas iam protuli, et in ore inferius diſperſas vocaui, quaeue maxillae proximae ſunt, tubulos ſuos excretorios, vel ſingulos, vel plurium coalitu fictos, ac fere parallelos, ad gingiuas porrigant, orificiisque terminentur, ſicuti *Steno* id fieri ſolum in brutis delineauit. Sed et glandulae hae earumque ductus, buccalibus ab ipſo notatis, per omnia ſimiles cenſentur. Cum talibus itaque et minoris notae ductibus *Steno* confundit eos, qui ex inſignibus ſublingualibus originem trahunt glandulis. *Stenonem* autem, quem iam *Bartholinus* confutavit, ſequi nihilo minus videtur *Verheyenus;* Et nec ipſe *Cl.*

Quantum hi a veris aberrauerint exponitur.

Morgagnus ab isto recedit. Ego vero ductus veros excretorios sublingualium glandularum, non quidem a latere harum externo, sed interno, et protinus e lingua ortos, et ad mediam porrectos glandulam, demonstrare adnitar, quorum orificia hiant, non circa gingiuas, sed in opposito glandulae prominentis latere, quod internum est, linguaeque proximum, atque porro, hos ductus excretorios, amplitudine ac longitudine istis maiores, suoque ordine egregio numeroque conspicuos, aperto experimentorum testimonio, alte subire glandulam, et eidem immergi, pluribus ostendam. Vnde clare patebit, *Stenonis* anatomen a glandulis humanis alienam esse, et veros sublingualium glandularum ductus, ad praesens vsque tempus anatomicorum oculorum effugere aciem. Plurium anatomicorum turbam in scenam non producam, ideo, quod ad duas classes omnes referri posse, iam ante indicauerim; cum aut vnum, vt in brutis; aut plures excretorios ductus sublingualis glandulae supposuerint.

Verorum glandulae ductuum lateralium olim inveniendorum impedimenta.

Commodum ergo est, vt propriis meis obseruationibus innixus, accuratius, quam hactenus anatomici egerunt, describam, proprium et anteriorem glandulae sublingualis ductum, et simul plures excernendi munere functos, producam. Hos distincte proferre ideo constitui, quod eorum primus, Warthoniano proximus, cum hoc facile confundi possit, et quod e re ducam, exemplum vnius e numero a me demum inuentorum proferre, quem alte intra glandulam prosecutus fui. Ex comparatis ante anatomicorum obseruationibus, et variis de ductu sublinguali opinionibus, facile colligitur, ductuum istorum vix vnum in homine ab vllo repertum, aut recte demonstratum fuisse, dubiamque hactenus et incertam remansisse huius glandulae excretionem veram, sicut praeter ante dicta apparet ex iis, quae profert *Nuckius* in Sialographia. Et certe est difficilis anterioris per setam flatumque inuentio, sed longe difficilior a Warthoniano separatio, quo distinctus in conspectum prodeat.

deat. De quibus et aliis anterioris excretorii ductus conditionibus, cum ſileant, quotquot ego legi, ſcriptores, qui quandam de excretione e glandula mentionem faciunt, eosdem potius hariolatos, fuiſſe, quam certum aliquid tradidiſſe, ego arbitrari auſim. Hi ſi forte duplicem ſetam papillae Warthonianae immiſerunt, non penitus ipſis conſtitit, vtrum in ſublinguali, an vero in Warthoniano inflexo, aut bifido, aut ſeta pertuſo, alterutra ſetarum haeſerit, ſicuti ex iam dicendis pluribus eluceſcet. Ante hos quatuordecim annos, cum anatomen ego duce *Ruyſchio* Amſtelodami colerem, eandem foui opinionem, quam pluribus placere ante monui, ſaliuam ſcilicet in glandula ſublinguali ſecretam, infundi in ductum Warthonianum; ſuadet id notanda Warthoniani ductus magnitudo, et huius in ſublingualem glandulam tranſitus. Ad quae accedebat, quod aliae ſaliuae iſtius viae, tum mihi minus paterent. Poſtea vero, cum praxin in hac vrbe exercerem, mihique ſectiones pauperum demortuorum quandoque inſtituendi ſe offerret occaſio, linguas quas potui examinaui. Hinc in ductum ſublingualem, qui ex brutis mihi notus erat, ac ſi cum Warthoniano vna papilla hiaret, inquiſiui; Is labor nonnunquam ita ceſſit, vt etiam flatum ad ſublingualis glandulae corpus manifeſte adegerim; Alio iterum conatu, Warthonianum ductum a glandula ſublinguali caute ſeparaui, eundemque eleuaui, vt emergentis forte ſublingualis ductus aliquod veſtigium reperirem: Iam omni induſtria, microſcopio quoque adhibito, vtriusque vnionem perveſtigare ſuſcepi. Quandoque ipſam incidi ſublingualem glandulam, vt proprium ductum, aut eius radices detegerem; Alio tempore, vel flatum, vel liquorem tinctum, vel ceram in Warthonianum immiſi; ſed nil horum ad glandulam ſublingualem pervenire ſenſi; Nec tamen valuulas, quae forte ingreſſum in ſublinguales praecluderent, temere ſupponere volui, quin potius alias quaerere vias apud me conſtitui, quae a Wartho-

thonianis recederent. Cum vero experimenta non contemnenda, hypotheſi minus reſponderent, laborisque taederet, vtpote qui toties repetitus, fruſtraneus cenſebatur, ductus a latere linguae et a papilla diſtantes, quaerere malui. Res voto reſpondit, et cum in vtroque latere, trium circiter linearum a freno diſtantia, ductum inueniſſem, qui flatum immiſſum, ad ſublingualis glandulae vsque corpus reciperet, rectoque itinere, conſpicuoque progreſſu, mearet, me inueniſſe in homine verum illum, quem ante ſaepius fruſtra quaeſiueram ductum, exiſtimaui, id ſolum metui, vt tantis glandulis hi ductus ſufficerent. Interim denuo linguam e cadauere exſcidi, et iuxta papillam Warthonianam, ſetam ad decem fere lineas forte et feliciter intruſi, verum ſic protinus ſubſiſtebat, nec altius ſicut illa, quam in ductum Warthonianum inſerui, moueri poterat. Diſtinctum inde vtriusque canalis orificium, cum cernerem, flatumque per vnum paululum diductum adigerem, hoc ipſo quodammodo agitari ſublingualem ſenſi. Ex quibus inter ſe comparatis aliisque inde a me obſeruatis, iudicaui, excretorios ductus proprios, et a Warthonianis diſtinctos, ſublinguales glandulas ſibi equidem vindicare; at vero naturam in eorum ſitu variare, et quandoque ampliores iuxta papillas hiare, quandoque vero plures, longiore a freno diſtantia, in ore aperiri.

Anterioris novorumque ductuum glandulae ſublingualis primi, inventionis hiſtoria et profunda intra glandulam inueſtigatio exempli loco ſequentibus inſeruiens.

At anno praeterito, cum munus Profeſſoris Anatomes et Chirurgiae a *Rege Poloniarum Potentiſſimo* mihi in hac Academia concrederetur, aliquot menſium ſpatio poſt, permultorum cadauerum mihi facta fuit copia, quorum linguas cum glandulis muſculisque, pariter et pharynge laryngeque connexis, accuratius examinare, conſtitui. Namque dignum Anatomico opus cenſebam, partem, praeſtantem nexu, tantoque rerum memorabilium numero, et elegantia conſpicuam, diligenter perluſtrare, quod plura nondum ab aliis penitus ac ſatis explorata perſpicerem, quibus nec mea opera non aliquid lucis addi poſſe credebam. Inter cadavera

vera aliquod foeminae lue venerea confectae, e Nosocomio in Theatrum anatomicum afferebatur. Huius linguam cum supra dictis, connexisque, e cadauere exscidi, et vt glandulae integrae, ductusque salui permanerent, sedulo curaui. Tubulos adhibui tenuissimos, quibus pro vasis lymphaticis, mercurio replendis, vti soleo, quo ductus explorarem sublinguales laterales, quos quodammodo iam ante cognoueram, vt de eorum numero certi aliquid statuere possem. Atque horum vnum alterumque postquam inuenissem, dum anteriores exquirerem, vt curiositati meae, si fieri id posset, tandem satisfacerem, iterum prioribus vestigiis inhaesi. Hinc papillam Warthoniani ductus sum aggressus, et primum mercurio totum repleui ductum, postea vero in sublingualem vicinum forte inueniendum, mentem oculosque figens, flatum iuxta papillae ambitum diu satis vrsi, donec ductum tanquam e puncto in vicinia emergere, flatumque profundius duci, quodammodo experirer. Mox tubulum qui puncto conueniebat, applicaui, et per eundem nondum profunditate, quae lineae aequalis esset, illatum, mercurium inieci, quem prompte largiterque ac subito intrare percipiebam. Nec tamen, qui iam ante Warthoniano comprehendebatur mercurius, minimum aut agitabatur, aut mouebatur, aut aliter immutabatur. Neque minori labore eundem in latere opposito consequebar ductum, cui postea setam, quae conueniebat, immisi. Vtriusque orificia angusta, interuallo lineae circiter a papilla remota, cum obseruassem, inde in promptu esse causam iudicaui, quare hi ab anatomicis vix in homine detecti, et a Warthonianis distincti, pariterque demonstrati hactenus fuerint. Sed ad illum reuertor ductum, quem ante praeter Warthonianum mercurio sub lingua repleueram. Vt enim eo certius vtrumque prosequerer, et Warthoniano istius lateris, et nouo sublinguali, praeterquam, quod mercurio iam pleni essent, insuper setam nigricantem immisi. Sed inde inuentum ductum, quem non-

dum omni exceptione maiorem iudicabam; ſed neceſſum tum arbitrabar, vt idem ab aduerſa glandulae parte, et vbi genioglоſſo ac ceratoglоſſo muſculo haec contegitur, exploraretur, quo tandem, tanquam verus atque diſtinctus ductus, publice demonſtraretur. Quamobrem infimum integumentum, quod emergentem intra fauces linguam, ipſamque glandulam ſublingualem quodammodo et tegit, et vincit, cultro ſeparaui. Hinc inferius glandulam ductumque Warthoni, ita a membranis connexis liberaui, vt melius in conſpectum prodirent. Prodit ergo hic ductus vti ſupra monui, primum e glandula maxillari accliuis, poſtea obliquo itinere verſus ſublingualem fertur. Vtramque proinde, et ſublingualem et maxillarem glandulam, a muſculis aliisque, ſigillatim vero ſublingualem, ab oris integumento, ad exiguam vsque a papilla diſtantiam, caute ſeparaui, et verſus linguae axin reclinaui Tab. I. Fig. I. C. Ita vero ſuperior et quae alias lingua contegi ſolet, ſublingualis glandula, in conſpectum venit. Sed haec veluti ſacco proprio aut tunica celluloſa membraneaque, quam quoque venae, perreptant, illa parte comprehenditur: hinc eam auferre, glandulamque amplius denudare, e re viſum fuit. Tum vero intra tenuem membranoſumque Warthoniani ductus E. contextum transparuit mercurius, quo refertus fuit, argenteamque retulit columnam, ſublingualis corpori, vti ſupra dixi, inſiſtentem et egregie conſpicuam. Vnam ac indiuiſam, in reclinata ita, denudataque glandula, hanc apparuiſſe columnam profiteor. Proinde hac comprehendi duos ductus diuerſos, nondum perſpexi: Propendebat autem in ſublinguali glandula, ab ipſo Warthoni ductu exiguum tuberculum, quod protinus cum iſto coaleſcere videbatur, Fig. I. ſpatio B b. comprehenſum, nec niſi portionem quandam glandulae exiguam, tanquam intra angulum iſti ſacculo et Warthoniano ductui interpoſitam, admittebat. Quae quidem mercurius, pondere ſuo grauis, diſcernebat. Porro ante dicta-

ctarum ſetarum vnam ſolamque in hoc concedere quaſi diuerticulum obſeruabam; Sublingualem igitur ductum ſubire Warthonianum exiſtimare coepi; Sed mea quoque in hac re me fefellit opinio. Cum enim altius inquirerem, tarda operatione et modica vi, iſtum, ceu ductum peculiarem, a Warthoniano diuelli poſſe, animaduerti. In quo proinde vtroque, mercurio repleto; coalitis, firmiterque innexis, prorſus ſeparandis, omnem operam collocaui. Ex voto cedebat labor, ac qui a Warthoniano diſtinctus prorſus eſt, glandulae ſublingualis ductus, prouenit. Namque ad decem fere linearum longitudinem, verſus papillam a ſe mutuo ſegregaui, vt integer ſaluusque vterque permanſerit, ac mercurium in ſe continuerit. Ex quo ea quae antea vna, ſimplex apparuit columna, iam duplex apparuit, quarum vtraque contentum intus mercurium colore eleganter prodidit. Nil adeo tam horum ductuum ſeparationem iuuare expertus ſum, quam ſi vterque mercurio repleatur. Quamuis enim in latere eiusdem linguae oppoſito, et in aliis quoque linguis, diuerſo modo, ductum detegere conatus fuerim, ſetamque ſat alte intromiſerim; haec tamen potius inter Warthoni ductus membranas haerere viſa fuit, nec vna cum vero, cui inerat, ductu, a ſocio ſine ruptura ſeparari potuit, ſecus, ac euenit, quando vterque mercurio repletus fuit. Proprio enim mercurii pondere, quisque eorum ab altero ſocioque diuellitur. Ita vero, qui ex ſublinguali glandula naſcitur ductus, recto itinere, cum ſibi ad vsque Bb Tab. I. Fig. I. connexo, etſi ampliore quodammodo, Warthoni ductu, verſus papillam, fertur, at iuxta eandem, lineae circiter interuallo Warthonianum relinquit, et ſimili in papilla diſtantia, hiat. Sed vt ante docui, arctum admodum eſt orificium, nec ſine opera detegitur. Et Warthoniano ſublingualis noſter tenerior eſt, dum amplitudinis dimidia fere parte ab eo differt. Maxime coarctatur, cum propius ad extremum accedit, vbi inprimis ſua anguſtia a

Warthoniano diſtat. Inferius ampliore alueo ab hoc digredi deprehenditur, vbi portio habetur glandulae ſublingualis ante dicta, quae vtrumque aliquantum ſeiungit, et ſub altitudine B b Fig. I. comprehenditur. Eadem Figura locus vbi prope papillam ſeta, B immiſſa fuit, et in ore hiat ductus nouus et anterior ſublingualis, propter glandulam reclinatam nimis inflexus, et a latere in glandula leuata viſus, indicari ſatis non potuit. Infra tamen iſte alia occaſione delineabitur, et omnibus rei veritatem inſpicere volentibus, clarius demonſtrare potero, quia inuentum et a Warthoniano E. ſeparatum, repletumque mercurio ductum, in Theatro noſtro Anatomico ſeruo integrum. Tam alte glandulam intrauit mercurius, vt non exiguam eius copiam, preſſione glandulae, in ductum omni tempore transferre poſſim. Vnde certus factus ſum, quod is, qua ſuum e corpore ſublingualis glandulae ortum, et tantum cum Warthoniano coalitum, atque nexum, formam denique et reliqua, primum a me, quantum ſcio, detectus et ſeparatus in glandula reclinata, demonſtratusque publice fuerit. Nam de his ductus deſiderati conditionibus, aut dubii ſunt, aut prorſus ſilent, quotquot mihi legere contigit ſcriptores anatomicos, vt adeo dignam iudicauerim obſeruationem hanc meam, quam cum aliis communicarem, vt ipſorum inde excitetur induſtria, vtque in pluribus cadaueribus ab aliis quoque, iſte a Warthoniano diſtinctus, ſocius quanquam ductus, exquiratur felicius et inueniatur.

Inter inquirendum minus attentus facile errare poteſt.

Vt vero accurate fiant omnia, iterum iterumque moneo. Vbi enim ſeta minus caute intruditur manu, locoque prope papillam alieno, adigiturque tubulus, et immittitur flatus, etſi tumere quodammodo glandulam ſublingualem appareat, non tamen protinus ad ductum verum, et corpus alte ſubeuntem, concludendum erit. Namque ſupra annotaui, glandulam, e lobis contextam, ſua muniri cingique membranacea ac celluloſa capſula, in quam, vbicunque flatum immiſc-

miſeris per anguſtum hiatum, ibi agitationem totius glandulae, et inter loborum interſtitia ferri aerem, percipies, quod idem in maxillari quoque glandula experimur. Imo vero ſetae iuxta frenum immiſſae, nonnunquam anterius verſus mentum ducuntur, et quidem per poros, qui ſpectant ad glandulas exiguas, et diſtinctas, quas, buccalibus ſimiles ſupra pronuntiaui, quosque poros *Nuckius* in Sialographia cum longioribus verisque ductibus confundit. Hae etiam viae, ſi paulo ampliatae, vi illata, fuerint, cum inuolucro iſto flatum communicant, vt aerem ita immiſſum, etiam vltra glandulae fines, et ad poſticam ſuperioremque linguae regionem, ſi flatus continuatus fuerit, vrgeri et erumpere, non vna vice animaduerterim. Neque adeo tales, cum ſublingualibus iſtis verisque et eminentibus ductibus, vnquam confundi velim.

Inuentus ita demonſtratusque anterior glandulae ſublingualis humanae ductus excretorius, ad fundendam ſaliuam non minus ac alii ſupra traditi diſponitur, idoneusque cenſetur. Exporriguntur a medio mento ad vsque linguae radicem genioglosſi et geniohyoidei muſculi, pluresque hic linguae ſubiiciuntur, qui exitum ſaliuae promouent, cum glandulam ſublingualem, et quem deſcripſi ductum, ſaepius concutiunt, propriumque ſuae ſaliuae motum concitant atque augent. Quod vt feliciter eueniat, laxius haeret ſub lingua glandula, nec diſſimili ratione eadem infimo oris integumento tegitur. *Vſus primi ductus lateralis iam expoſiti.*

Ductum hunc, cum praeter alia obſeruata, in duabus linguis in Theatro noſtro anatomico auditoribus meis demonſtrarem, in eodem ſemper loco ipſum non reperi, nec toti proſpicere glandulae iudicaui. Quamobrem in his pluribusue linguis omnem illum ambitum ſuperficiemque, vbi glandula in ore prominet ſuo integumento operta, et ad poſterius vsque linguae ligamentum excurrit, quod verſus vuulam aſcendit et gloſſoſtaphylinum complectitur muſcu- *Animus ad reliquos in vtroque linguae latere accurate inueniendos applicatur.*

 lum,

lum, accurate intueri et examinare ſuſcepi, quo demum de omnibus ductibus, ante dicto ſimilibus, quorum orificia hic aperiri poſſent, ita mihi, aliisque conſtaret, vt tandem aliquando a dubiis liberaretur haec ſublingualium glandularum excretio. Quod opus vt amplius perficerem, nulli aut tempori, aut circumſpectioni, aut labori peperci. Obſervationibus ergo quas olim hac de re iam inſtitueram, ea potiſſimum adieci argumenta, quae ex recentium quatuor linguarum humanarum, quas huic ſpeculationi dicaueram, examine exquiſito cognoui. Quanquam enim iam ante haec tempora detexiſſem vnum alterumque oſtium, quod vel flatum, vel etiam tenuiorem ſetam ad ſublingualem deferret glandulam, nec tamen perpauca illa, obiterque tum notata, mihi, glandulae magnitudinem formamque perpendenti, ſatisfecerunt. Cunctas ergo obſeruationes, iam in ſummam colligere, ac diuerſas quodammodo inter ſe conciliare conſtitui. Quare iam plenius tradere proximum eſt, quae aſſiduo labore, et indefeſſo linguarum examine expertus fuerim, quarum alias, maxillae inferiori, et a nexu cum ſuperiori liberae, inhaerentes; alias vero exciſas, decenter perluſtraui. Atque hic ea in mentem reuocare oportet, quae ſupra de glandulae in viuentibus ſitu nexuque diſſerui. Haec anterius in ore, et ſublingua ab vtroque freni latere, a lingua fertur decliuis, margoque exterior latiorque circa mentum maxillaeque latus, ſub gingiuis adnaſcitur. Inde aſſurgit, et ſub integumento oris flaccido, ſecundum linguae longitudinem porrigitur, et interno ſuo latere cum lingua arcte committitur; quo ipſo tractum illum glandula efformat, quem ore aperto prominere ſub lingua, et in viuis conſpici, ſupra obſeruaui. Idem tractus glandulae, ad laterale extimumue, quod ante deſcripſi, linguae ligamentum protenditur, inde quodammodo flectitur, vbi tenuior facta, deorſum et ad finem ſuum vergit. In iſto linguae promontorio talique eius tractu lineaque, quae parum a recta recedit,

dit, reperiuntur inaequalitates, quas formant, vel parui glandulae lobi, qui ſub tunica oris protuberant, vel quoque exigui fontes, dum elatis nonnihil papillis, aut ſaltem ſaliua turgidis orificiis, prominent, et in cauum oris hiant. Quorum orificiorum ſicuti numero habentur plura, ita ad ligamentum vsque linguae, terminumque ante notatum, eleganti prorſus ordine diſponuntur, omnemque attentionem merentur.

Ita vero poſitorum orificiorum conſtans eſt ſeries lineaque linguae proxima, vt minus ſe confundi patiantur cum aliis, quae *Steno* depinxit atque quae ductuum, verſus gingiuas e glandulis ſublingualibus aſſurgentium, fines eſſe, aſſeruit. Quem cum alii, vt ſupra notaui, ſecuti fuerint, probe obſeruandum eſt, quod et ſitus glandulae obliquus, et eius in progreſſu extenuatio, ſpatium ante notatum, concedat, pluribus exiguis orbiculis atque glandulis, ſub integumento oris iuxta maxillae longitudinem, ſparſis, atque prominentibus. Quarum nonnullae, ſicuti ſatis exiguos verſus gingiuas porrigunt ductus, ita eorum orificia quae *Steno* delineauit, quoad in homine ſimilia inuenire licet, glandulis minoribus competunt a ſublingualibus longe diuerſis. Ac recte *Bartholinus*, vt ſupra monui, *Stenonis* errorem detexit. Namque quae bruta, peculiari huius glandulae ductu inſigni excretorio, gaudent, qui in ore prope Warthonianum ſub communi papilla aperitur, in iis laterales mei prorſus deficiunt, adſunt vero Stenoniani ductus, qui buccalibus ſimiles cenſentur. In homine autem atque in vitulis, aliisque animantibus, horum tubulorum plures examinavi, nec per ipſos intra ſublingualium glandularum corpus, vel ſetam, vel flatum, vel mercurium iniicere potui, ſed omnia ſub oris integumento ſubſtiterunt. Et certe in modo dictis animantibus brutis ſublingualis glandulae ſitus, ductus laterales non admittit: Namque ea circa mentum prorſus acuminata deſinit, nec late, vt in homine, panditur; Tum etiam minus,

Vitari in hac doctrina debet glandularum confuſio.

ac

ac in homine, in ore prominet, ſed deorſum fertur, et maxillis muſculisue ſubmergitur. Quae cum ita ſe habeant, permulta, quae *Steno* et ex ipſo alii de ſublingualibus ductibus retulerunt, non leuem emendationem mereri,patet. Sed ad nouos, qui linguae latera rigent ductus, et a me primum inuenti fuerunt, iam deſcribendos me accingo. Horum orificia non ſub gingiuis, ſed loco ſatis remoto, et in ipſo linguae latere detexi.

Duplex humanarum glandularum ſublingualium, ex permultarum linguarum indagine ſtatuitur genus.

Eſt vero inter linguas humanas quoddam, nec leue diſcrimen, et commode in duo genera eas diuidi poſſe, expertus plurium exemplo ſum; Aliae enim circa mentum tenuiores minusque latas glandulas ſublinguales ſubnexas habent; aliae vero linguae, multo latiores, ambituque maiori a corpore linguae ad maxillam vsque panſas referunt. Vtrumque genus tandem in tenues lobos definit, vt ſupra tradidi. Hinc ſimile inter ductus laterales, a me detectos, ſubnaſcitur diſcrimen. Namque vbi glandulae tenuiores et oblongae magis ſunt, tum tribus circiter lineis, primi lateralis mei orificium a Warthoniani ductus papilla diſtat, et ipſi ductus ita ſeiuncti apparent. At vbi latiores maioresque in ore prominent glandulae, tum vix vnius lineae ſpatio, ductuum meorum primi orificium, a papilla iam dicta abeſt. Sed in his glandulis ductus anterior excretorius cum Warthoniano, ſicut ſupra indicaui, cohaeret. Vti vero primi, ita et ceteri ductus, in vtroque glandularum genere inter ſe variare ſolent. Namque in primo genere anteriores obſeruaui minores prae reliquis, in altero vero maiores. Ex quo cum varient et glandulae, et quoque excretorii ductus, hinc in vtroque genere exemplum proferre, apud me conſtitui, vt ductuum quodammodo pateat proportio.

Quae in vtroque genere communia ſunt annotantur.

Ac primum ea referam, quae non exiguam in inueſtigando difficultatem pariunt, quaeque ideo omnibus communia, ac in vtroque genere familiaria eſſe, obſeruaui. Ipſi ductus vbi iam detecti fuerunt, non prorſus exiguis corporis

ris noſtri canalibus annumerari debent, ſed pro ſuo, quo extant numero, parteque, ad quam ſpectant, ſatis ampli atque capaces conſpiciuntur: Attamen quotquot eorum detegere licet, hi omnes circa oſtia extrema valde coarctantur, vt puncta quaedam exigua, poris ſimilia, ſaepe exhibeant. Qua anguſtia ſua, maiores ſaliuae canales excretorios, parotidis et maxillaris glandulae imitantur, et quoque adſtricta oſculorum anguſtia detegendorum difficultatem auget, quae tum maior certe euadit, quando omnes, in vtroque linguae latere, inuenire, ſetisque immiſſis diſtinguere conamur. Sed tractu, quem ſupra obſeruaui, bene notato, laborem vincit acies viſus, tubulorumque aptorum vſus, per quos flando aer inſpiratur. Neque tamen tantum requiri laborem comperi, quando in recentibus linguis orificia quaeſiui, quam, vbi pluribus poſt mortem diebus ea inveſtigaui. In iſtis enim, cum ſatis diductae a ſe mutuo eſſent maxillae, et linguae integrae in inferioribus adhuc haererent, in iis ductus perueſtigare licuit; quanquam hic quoque labor, propter flaccidum nimis ſublinguale integumentum taedio penitus non caret. Vbi vero exemta e maxilla lingua, hos ductus exquirere animus fuit, tum ductus prae pondere partium cum glandula connexarum, ita trahuntur, tenduntur que, vt ſubſideant ipſorum orificia, viſuique ſe propemodum ſubducant, et laborem taedio plenum ac diuturnum ſaepe reddant. Adhaec teneros adeo ductus, exiguaque ipſorum orificia, non aliter inueſtigare decet, quam vbi madet adhuc ſublinguale integumentum. Induſtria vero adhibita, et aere inflato, tandem tam exigua aperiuntur oſtia, quae, ſi ex ſetis, quas immittere ſoleo, eadem quodammodo aeſtimare conueniat, aut cum papillae Warthonianae oſtio ſaltem comparare, triplo circiter minora eſſe meorum orificia iudicare cogar: quamuis vt infra dicetur quaedam quoque in hac amplitudine aliquando occurrat varietas. Quamobrem mirandum minime eſt, quod hi ductus ob tantam,

quam inter inueniendum difficultatem praebent, oculos anatomicorum hactenus effugerint. Sed quotquot reperi, omnes, statim ab orificiis ampliores fiunt, ipsumque glandulae sublingualis corpus, et in vtroque latere intrant, altasque in eo radices agunt, et in eodem sub linguis tractu emergunt, orique inseruntur.

Quae in primo genere glandulisque minoribus ac tenuioribus propria habentur.

Quibus expositis, in primo, quod stabiliui linguarum genere, tenuioribusque glandulis, iam ductuum discrimina subnectam, et quae setis porcinis immissis, aut aere iniecto, aut aliter indagari a me potuerunt, exhibebo. Sigillatim vero primus, seta notatus, Tab. I. Fig. 2. B. qui in hoc genere trium circiter linearum interuallo a papilla Warthoni remotus esse solet, eandem fere amplitudinem et quoque longitudinem refert, atque ea est, quam obtinet secundus C. In vtrosque vero profunditate quinque circiter linearum, setas intra glandulam adegi. Ipsum glandulae corpus F. tum vix vltra septem lineas latum anterius inueni. Ductus secundus a primo tribus distabat lineis, et vtrique quae seta immissa fuit, non quidem in linguis, quae maxillae adhuc inhaeserunt, sed in linguis iam exemptis, resectisque, fere parallelae apparuerunt. In vtrumque, ita inuentum paulo facilius, ob ampliora orificia, setas agere potui, quam in duos reliquos, qui in eodem, sub lingua, tractu sequuntur. Tertii namque D. et quarti E. orificia, equidem ante dictis angustiora quodammodo inuenta fuerunt, sed mox istis ampliores apparuere ductus, vt cum flatu expansi, aliterque repleti, et altius intra glandulam peruestigati essent, tumore multum superiores fuerint istis, quos primo nominaui loco. Horum Tertio in lingua quae hic icone expressa habetur, setam ad sex vsque lineas indidi, quartum vero longissimum deprehendi, qui decem lineis setae ingressum in glandulae corpus patefecit. Hi duo vltimi sicuti statim post introitum ampliores fiunt, ita vterque pro sua longitudine, sigillatim vero quartus, ad lobum glandulae vsque fertur. Ita vero

se

ſe exhibent, vt Tertius 9½. lineis, quartus vero digito cum linea, a papilla Warthoniana ſuis orificiis abſint, neque ſibi vt ante deſcripti paralleli ſint. Magis vero in viuis a tali itinere deuiant, glandulaeue ſitui naturali, quodammodo arcuatae, conformes ſe praeſtant.

De altero glandularum genere obſervationes.

Nunc ad alterum linguae glandularum genus me converto, vbi latiores maioresque glandulae, anteriori linguae parti linguae ſubnexae, et maxillae muſculorumque genioglosſorum parti adnatae, habentur. Etſi in hoc genere, numero pares detexerim ductus et a linguae latere porrectos truncos, quorum in ſimili ſub lingua tractu ſita ſint conſpicuaque orificia, mirum tamen eſt inter ſingulos diſcrimen, et a primo genere ductuum omnium diuerſitas. In hoc namque, quod iam declarabo, glandularum genere, lateralium, primi Tab. II. ſeta B notati orificium, non vt ante, tribus quatuorue lineis, ſed vna circiter, quandoque etiam minori interuallo, a papillae Warthonianae ambitu, remotum fuit. Id ipſum orificium inter reliqua ſatis patulum reperi, nec ſetam aegre admiſit. Sed qui inde verſus glandulam porrigitur ductus, is longe amplior ac primus in ante dicto genere, protinus ab orificio euadit, cui ad decem fere linearum longitudinem intra glandulae corpus ſeta immiſſa fuit, prorſusque conuenit cum eo, quem ſupra deſcripſi, mercurioque repleui. Vbi vero lingua adhuc intra maxillam haeret, oblique deorſum, ad morem connexi Warthoni ductus, fertur. Quem vbi relinquit, potius verſus glandulam reliquam inde deflectitur, et in ramos diuiditur. Sed hunc proxime ſequitur alius C, qui non minus inſignis cenſetur, imo amplitudine et longitudine ante dicto aequalem reperi. Vndecim lineis cum ſemiſſe a papilla Warthoniana remotus fuit. Hi duo anteriores opera leuiori quam ceteri deteguntur, quia et ampliores ſunt, et plus continere valent. Tertius D interuallo digiti cum quatuor lineis ab iſta papilla aberat, et ad decem linearum profunditatem, ſetam per ipſum, in glandu-

Iam intuli. Quarti E orificium digitum et 8½. lineis a papilla diſtabat, et vltra 7. lineas immittere ſetam haud potui. Sed tum in tenuem lobum F. minoremque, vt in priore genere, iam deſinit glandula. Hic quandoque vnum aut duo orificia e. e. poſt quartum modo notatum detexi, quae ſetas oblique antrorſum ad ipſum ductum quartum, ceu huius rami admiſerunt. Quos autem cum non ſemper reperire mihi licuerit, vtpote exiguae notae ramos, ad praecipuorum et conſtanter obſeruatorum numerum quaternarium non refero. Ex quibus iam in vtroque genere prolatis, patet inſigne glandularum ductuumque competentium diſcrimen. Hoc quidem, vltimumque genus, plus ſaliuae largiri videtur, iſtud quodammodo minus, quod iudicare praecipue conuenit, ex glandularum anteriori latitudine. Namque transuerſam glandulae noſtrae vltimae latitudinem ſub fine primi ductus, aut potius ſetae immiſſae, digito cum tribus lineis inueni aequalem; at ſub finem ſecundi, 11½. lineas, tertii vero 10½, quarti tandem 8. lineas latitudo referebat. Tum vero glandula in latitudinem linearum quatuor, minoremque ac in ſuum lobum verſa, cum maxillari proceſſu aut lobo committitur, itaque cum Warthoni ductu, quem vterque medium tenet, ad corpus vsque maxillaris glandulae porrigitur, et deſinit. In hoc tandem linguarum genere vbi primus ductuum adeo vicinus eſt papillae Warthonianae, ne vllum ductuum itineris paralleli patet veſtigium.

Octo nouorum iam detectorum ductuum vſus.

Quantum igitur permultarum linguarum examine probe inſtituto, obſeruare potui, quatuor in omnis linguae humanae latere vtroque habentur orificia, quibus totidem ductus ſaliuales, tanquam radicum ramorumque in glandula ſublinguali collectorum trunci conueniunt. Hos ſaepe dimidia, aliquando tertia aut quarta amplitudinis parte, quae Warthoni ductui in vicinia excurrenti competebat, conſpicuos reperi, neque ipſi diſſimili intra glandulam proueniunt origine, atque ſupra de Parotidum et Maxillarium ductibus

prae-

praedicaui, ſicuti mercurio iniecto aliisque experimentis comperi et ex glandulae praeſentis cum iſtis comparatione facta collegi. Sunt vero hi ductus, veri canales excretorii, et ampli et patentes adeo poſt anguſta eorum orificia fiunt, vt tot tantique qui a linguae vtroque latere procedunt, pro excretione, ex tota glandula perficienda, ſufficiant. Quem in finem egregie apteque diſponuntur, et ſingulis glandulae portionibus dicantur, commodeque inſeruiunt, et admirari decet, et orificiorum et ductuum in vtroque linguae latere ſimilitudinem. Quae ſicuti in vna linguarum humanarum eleganter inter ſe conueniunt, ita in pluribus, ſuo duplici ordine modoque, quo oſtia locari, ductusque ampli longique eſſe et excurrere ſolent, aeque glandularum amplitudinis, in vtroque genere iam propoſito, proportionem ſeruant, ac ſapientiae prouidentiaeque diuinae ſunt teſtes. Namque ipſi praecipui cenſentur fontes, qui gingiuarum latera interna, ipſisque inſitos dentes, ſaliua perfundunt, et linguae notabilem tractum, orisque baſin vtrinque rigant, perpetuoque madore perfundunt. Multum proinde hi conferunt et ad alimenta in ore facilius diſſoluenda, et ad loquelam continuandam, pluresque inſtituendos linguae, et connexorum in ore motus. Qui motus ſicuti valde neceſſarii proficuique cenſentur, ita quoque ſiccitas organis in ore obeſſe, merito putatur. Quamobrem detecti iam laterales in homine ductus, pernicioſam oris fauciumque ariditatem eo melius auertunt, quo aptius liberiusque vtraque glandula linguae ſubiacet, vt ex vtraque, tanquam mammis prominentibus, tubulisque ceu papillis inde exortis, pro varia incumbentis linguae agitatione motuque, perinde ac muſculorum vicinorum contractione, proprius ſecretae intra glandulas ſaliuae motus, mirifice iuuetur, ipſa vero ſaliua prout expedit, e ductibus largiter expellatur et proſiliat. Suadent haec et aptiſſimus laudatarum glandularum ductuumque ſitus nexusque, et, quod ſupra iam mo-

nitum, tot canalium cum amplitudo, tum longitudo. Quibus recte expensis nemo errorem facile committet, si ex tanta glaudula itaque constitutis canalibus, cognitis recte aestimatisque, vix inde minorem accedere saliuae copiam, et ad linguae latera manare existimet, atque ea est, quae ex papilla Warthoniani ductus prorumpere solet.

Eorum publica demonstratio in pluribus linguis.

Cuncta quae de nouis his lateralibus ductibus glandulae sublingualis proposui, nupera Anatomia publica Auditoribus meis abunde exposui, et plures vtriusque generis supra stabiliti linguas, quas ideo in Theatro anatomico seruaueram conspiciendas praebui, et sicuti omnia, ita et numerum IIX principalium meorum ductuum, recentis linguae demonstratione, iterum confirmaui, et in latis amplisque glandulis, cadaueris cuiusdam masculini sexus, in vtroque linguae latere quatuor principales supra relatos exhibui. Erat homo exiguae staturae exiguoque collo praeditus, et talis faucium apparuit conditio, vt ante sectionem quodammodo sperare possem, latam me inuenturum glandulam sublingualem, valdeque Warthonianae papillae vicinum, anteriorem a me inuentum ductum. Quae res vti voto respondit, ita ad viuum totam Tab. II. delineari curaui linguam, quae libera, et suspensa cum ductibus detectis notatisque conspicitur.

Reiiciuntur aliae opiniones.

Quibus factis obseruationibus, falsum esse pronuntio, vnum vniuersae sublinguali glandulae humanae, vt in brutis repertus est, competere ductum excretorium. Errorem inde natum coniicio, quod vel minus dextre inquisiuerint artis anatomicae professores, vel anatome brutorum comparata contenti, ab opere manum abstinuerint. Nunquam obseruaui, ductum, qui glandulae laudatae competat, suo orificio aut in Warthoni papillae interno, aut externo ambitu, sub lingua humana hiare, aut proxime, vt supra de vitulo retuli, in ore aperiri. Sed quae supra in vtroque glandu-

dularum noſtrarum genere propoſui, cum aperta ſint, ex iis plurium excretoriorum ductuum ratio aeſtimari debet. Quanquam enim aetatis ratio pluresque cauſae quantitatis modum mutare valent, vix tamen vniuerſa vniuscuiusque linguae connexarumque partium conditio, et ductuum diſpoſitio, notabilem quandam in proportione mutationem admittent. Atque ſic quem ſupra detexi mercurioque repleui Warthoniano ſocium, glandulae ſublingualis ductum, pro lateralium nouorum primo, iure meritoque habeo. Etſi enim ille longior quodammodo in icone appareat, ac is, quem iam primo conſignaui loco, id tamen et a pondere mercurii contenti oritur, et inde maior factus reputatus a me fuit, quod foemina illa cum viueret mercurio vſa, lueque venerea mortua eſſet. De reliquo vero cum hoc aſſerto, et quas ſupra tradidi obſeruationes, et plures quas in altero linguarum genere feci, ſigillatim quas Tab. II. exhibui prorſus conueniunt. Namque orificium huius egregiae capacitatis ductus, a papilla Warthoniana lineae interuallo diſtat, et ipſe cum Warthoniano ſociatur ac a ſuperiori parte cohaeret, mox vero pro glandulae ſitu naturali oblique deſcendit, donec, Warthoni ductus, in ſublingualis glandulae corpore inde recedit, et altius fertur.

Inter inueſtigandum hoſce ductus, errores vitandos eſſe, monetur.

Vt vero omnis vitetur error, id iam monere fas duco, ne in primo ductu laterali, aeque ac reliquis inueniendis explorandisque quis adhibeat rigidas craſſasque ſetas porcinas, quas Warthoni papillae oſtium admittere valet; ſed poſtquam orificia flatu reperta fuere, triplo circiter tenuioribus vti licet, ne forte pertuſa interiori oris tunica, ad ſublingualis glandulae inuolucrum violenta manu aditum paremus; vt flatu porro adacto, qui ita integram ſaepe glandulam agitat, decipiamur, falſoque opinemur, nos in vero verſari ductu. Qui error aliis ſaepe numero impoſuit. Sed is detegitur, cum pluribus locis tales ingreſſus parare, ſimilemque effectum praeſtare, et flatu continuato, per eiusdem tunicae tra-

tractus in vicinas quoque partes, et ad ipsam linguae summitatem radicemque aerem transferre valemus.

Alii minoris notae tubuli glandularum in ore dispersarum commemorantur.

Fontes supra exposui, qui e Parotidibus Maxillaribusque glandulis oriuntur, et salivam reddunt, quorum alii buccas proximasque humigant gingiuas, alii linguae apicem prope frenum humore conspergunt. Vterque vero humor, suctione ad quemcunque locum linguae, praesertim agitatae, peruenit. Superfuere igitur, quos inueni exposuique laterales saliuae fontes, qui vtrumque linguae latus, humore pariter perfundant. Horum octo iam descriptos, in duplici glandularum sublingualium humanarum genere, huic inseruire fini, et praecipuos esse commodosque, tum declaraui, cum eorum a me detectorum rationes protuli. Iam vbi de fontibus, qui linguam irrigant, mihi porro sermo faciendus est, alii minoris notae riuuli, ac potius pori, qui e glandulis, buccalibus, aliisque similibus, et imprimis iis, quae prope gingiuas consitae sunt, et in ore dispersae, proferendi mihi essent, quod hi, cum laticem in ore reddunt, linguam quoque ita afficiant. Sed his commode supersedeo, quod a *Stenone* aliisque satis expositi iam fuerint, et iidem e supra dictis pariter constent, et quod earum cognitionem atque vsum ea, quae adhuc sequuntur, ob quandam similitudinem, confirment.

Alii pori exiguique ductus qui in linguae superficie biant.

Namque restat vt loquar de fontibus, quos lingua ex proprio suo corpore promit, et sibi ipsi suppeditare videtur. Atque horum tubulorum aut pororum, qui in apice linguae totaque anteriori eius parte disseminantur, longe minor est numerus praestantiaque, quam vt cum aliis qui posticam linguae superficiem magis componunt comparari mereantur. Ista enim linguae parte pauciores et dispersi, halitum solum fundunt; hac vero, et plures extant, et in fasciculos congregantur; qui ita collecti ad extimam linguae superficiem assurgunt, et sub papillarum forma multoties protuberant, vbi superius linguae integumentum, quodammodo elatum, hos pororum fasciculos cingit atque munit. Qui ita prominent, aeque

aeque ac alii, et minoribus aggeribus verſus extremam linguam conſpicui, iure quodam habentur pro collectis tubulis excretoriis plurium, etſi molliorum glandularum exiguarumque. Namque in hac regione madida perpetuo redditur lingua, et, ſi digitis prematur, humorem ſalivalem maiori copia fundit, quam verſus apicem linguae. Namque hic cum muſculares fibrae deſinunt, et neruorum colliguntur papillae atque prominent, minus conceditur ſpatium glanduloſo contextui forte permiſcendo; ſed humoris inopiae potius ſuccurrit, vberrimus ſaliuae e Warthonianis ductibus, meisque lateralibus ſub freno, affluxus, quo linguae apex pro perficiendo guſtu, haud leui cum commodo, irroratur. Namque vtiliſſimum pro hoc ſenſu, naturae inſtitutum eſt, vt quae fibris cuſpidatis, tanquam pilis reclinatis, et ex tunica linguae externa ortis, velantur muniunturque neruorum papillae, ita in apice linguae humore illinantur, ac vt reliquae, quae in vlteriori eius tractu extant, madore, qui e glanduloſo his interiecto contextu prouenit, molliantur, vt pro ſentiendis particulis ſapidis praeſto ſit ipſarum vehiculum, et ſenſui idoneae ſeruentur neruorum papillae; Quae, ſicut circa linguae apicem e collectis neruorum ramis exiguis, molliores, et ſub forma plerumque capitum fungorum, per linguae tunicae externae retisque ſubiecti, poros prominent ac ſenſiles habentur, ita his in vlteriori linguae tractu deficientibus, conſeruntur plures aliae papillae, quae laxae potius et ſpongioſae ſunt, vaporemque fundunt. Quamobrem interioris linguae tunicae poſteriorisque compages minus neruoſa, ſed ſpongioſa potius ita apparet, vt glanduloſi folliculi poris pertuſi, mollem attactu flexilemque ac prorſus ſucculentum linguae ambitum reddant.

Quamuis vero haec linguae tunica, praecipue qua poſteriorem ſui partem glanduloſa vocari poſſit, et vaporem emittat, qui linguae conducit: attamen huius copia, cum illa, quae eodem tempore, aut e ductibus meis la- *Quanti aeſtimanda ſit haec madoris excretio.*

teralibus, aut e Warthonianis excernitur, comparari haud debet. Id ſenſu in viuis comprobatur, ſi lingua leuatur, linteoque ſublinguale latus abſtergitur et ſiccatur, tum ſtillare quae prominent orificia, et reſtitui humorem comperimus; quae humoris reſtitutio fruſtra expectatur, vbi lingua protenditur, eiusque ſuperficies altiori loco ſiccatur. Id vero animaduerſione dignum cenſeo, quod, quae ita mollis ac ſpongioſa eſt, et excretioni vaporis ſalíualis dicatur, interior linguae mediae poſtremaeque tunica, nonſolum externum huius ambitum quodammodo irriget, ſed ſimul humiget, quae tegit et proxime ſub ea latent, tam vaſa et membranas, quam muſculos. Namque hae partes, tanquam motuum linguae adminicula, in tanta motuum varietate numeroque ita illinuntur, quo cuncta in debita ad flectendum aptitudine conſeruentur.

Sinus in lingua poſtrema ſimplici quandoque duplici orificio apertus et tunica radicis linguae fauciumque celluloſa exponitur.

Humori inde, potius deſcendenti ſuperfluoque exitus ſic equidem conceditur, per poros ductusque, quos in lingua papillisue colligi dixi, ſed et prouida natura ſaepe vno, quandoque duplici hiatu orificioque, linguae hunc in finem proſpexit. Reperitur tale orificium iam maiori iam minori ab epiglottide interuallo, et quandoque loco, vbi foramen eſt quod coecum appellant, inuenitur, idemque in lingua Tab. III. Fig. I. duplex exhibeo, quorum alterum in media linguae linea, indicatum ſeta G, alterum in papilla quae ſeta F. notatur, apertum inueni. Idem vero ſicubi ſimplex aut duplex reperitur, eructare in viuis putatur ſuperfluum illum humorem, qui ex ſpongioſo glanduloſoque linguae ambitu, ad partes ſubiectas irrorandas defluit. Namque hic reticendum minime eſt, quod ſtatim ſub glanduloſa linguae ſuperficie, tela aut membrana celluloſa poſticam partem linguae non exiguam radicemque obuelet, et ſic producatur ad reliquas fauces. Namque haec multiplici tractu fertur, et ſuperinducitur ſuperius epiglottidi, et ad glanduloſam compaginem, quae ton-

ſillas

ſillas a latere complectitur uvulamque in medio ſuſtinet, protenditur, porrigiturque ſub ligamentis oſſis hyoidis et laryngis, ipſique competit glandulae thyroideae, qua laryngi et aſperae arteriae annectitur; deorſum vero et inter muſculos eadem quaſi propagines demittit, quibus et cum illo inuolucro cohaeret, quod ſublingualem glandulam et maxillaris partem inueſtit, vt ſupra annotaui. Qua tela molli flexilique tot partibus interiecta, ac, vt ante retuli, irrorata, tanquam artificio conſilioque optimo, linguae, connexorumque motus, egregie iuuantur. Namque haec tunica celluloſa maxime in radice linguae excipit, quam ante dixi humiditatem, et cum ſinubus orficiisque, quae modo in linguae radice indicaui, ita conſpirat, vt cum flatum per haec immitterem, protinus expanderetur integer fere faucium fornix. Proinde aere intumuit linguae radicis ſeu extenuatae portio, Tab. III. Fig. I. D. D. D. et quoque ad epiglottidem tonſillasque flatus tranſiit, ipſaque thyroidea, ob nexum quem ante expoſui, agitata fuit. Hinc continuato impetu, et ad ſublingualem et ad maxillarem glandulam verti flatum intellexi. Ceram cum olim in huiusmodi ſinum iniicerem, cellulae ſub lingua repletae, variique ac inaequales tractus exhibiti, et ad ante dictas partes nullo ordine, formaque, qua cum veris ductibus excretoriis eorumque ramis conuenirent, verſus vtrumque latus porrecti fuere. Hos ergo ſinus pro ductibus excretoriis glandulae alicuius et peculiaris, quae fauces hoc loco ambiat, habere non potui. Namque ſiue aerem ſiue mercurium ſiue ceram iniicerem, nunquam ramos pro trunci magnitudine comparatos et in vtroque latere diſperſos diſtinctosue, vt in aliis glandularum ductibus, ipſisque parotidibus et maxillaribus, euenit, obſeruare potui. Et ſubita, quae poſt aërem tubulo iniectum ſecuta, fuit molis in linguae radice expanſio, longe diuerſam a glanduloſa ſubſtantia hanc eſſe, comprobauit, aëreque ſic ſtatim diſtentam, magis cum veſicarum

F 2 vel

vel cellularum congerie comparare licet, quam ipſam habere pro ſubſtantia denſiore et glanduloſa, quae tardius minusue intumeſcere ſolet, vbi per ductum excretorium aer infertur. Sed aliter quoque, quae de tegmine linguali poſtico et celluloſo tradidi, confirmaui. Namque vt haec amplius explorarem, in pluribus linguis, vbi hiatus ante dicti, in linguae ſuperficie defuerunt, cultro incidi, tubulumque applicui, et poſtea aërem immiſi, tum omnem illam telam ſimilem in modum intumeſcere et partes ante notatas inflari, ac ſi per ſinus id inſtituiſſem, obſeruaui, auditoribusque meis demonſtraui. Incidi vero linguae radicem locis incertis, iam in eius medio, iam a latere, iam quoque circa finem, idemque ſemper obtinuit.

Orificia excretioni dicata in imis faucibus.

Huic telae celluloſae ſuperinducitur, quae anterius papillis nerueis referta, hic vero et in radice magis glanduloſa eſt linguae tunica, quae pariter ſuperius verſus tonſillas uvulamque, ac verſus epiglottidem et alia loca porrigitur, et quoque cohaeret cum illo, quod a capite in imis faucibus pendet, glanduloſo velo. Transuerſum hoc velum obtinet ſitum, pendulamque in medio uvulam gerit, huiusue muſculos complectitur. Idem aeque ac epiglottis in ſua ſuperficie foramina permulta, nullo ordine numeroque certo exhibet, quae dicari excretioni laticis, cum iſta ſimili, quam expoſui, vbi de papillis in lingua mentionem feci, iudicatur. Neque vero alio modo excernunt glandulae arytaenoideae, quas circa epiglottidis radicem ſub ligamentis, foraminulis excretoriis pariter pertuſis, *Cl. Morgagnus* detexit; tonſillae quae paulo altius locantur, ſuum humorem ita fundunt. Namque in harum quoque lacunis nil niſi pororum excretoriorum conſpiciuntur congeries.

Occaſione huius tunicae peculiaris de ductu vno vtroque in la-

Tam late igitur ſicut expoſui, panditur, et tunica linguae poſterior glanduloſa, et quae ſubiicitur celluloſa. Haec dum laryngem aſperaeque arteriae partem cum glandula thyroidea ſuo interuentu vnit, aërem, vbi per illos ſinus

atque

atque hiatus in linguarum summitate saepe conspicuos, iniectus fuit, eo perducit. Ita vero falli aliquis facile potest, si inde statim iudicauerit ductum quendam excretorium huc e thyroidea ferri; Sicut alii expansione flatu facta inducti, plures ab eiusmodi sinu, tanquam a centro porrigi ductus excretorios tantosque existimarunt, qui glandulis sublingualibus, et fere omni linguae fauciumque loco conueniant. Hic minus attentorum error commode comparari potest cum eo, vbi inter exquirendum foramina, quae conspicua sunt in larynge et aspera arteria, thyroidea glandula contectis, seta paulo rigidiore aliquis vtitur: tum enim pertundendo laryngem ad vsque tunicae cellulosae productionem, postea vero adigendo flatum facile is decipitur, si ob glandulam flatu quodammodo agitatam, ita detexisse se ductum huius excretorium diu desideratum, sibi persuadet. De quo cum nuper admodum sollicitus essem, non quidem setae, sed flatus impetu in portione laryngis ac asperae arteriae, cum thyroidea glandula adhuc connexae, detexi ductus, quos Tab. III. Fig. 2. delineaui. Ostia erant C et D et serpentino ductu flatus promouebatur per ductum vnum aeque ac alterum, et complures rami, sicut icone expressi fuerunt, conspiciebantur, qui aerem profundius ducebant. Sed teneritate vasorum lymphaticorum conspicui hi erant, et omnino ad thyroideam glandulam ferebantur, sicuti, cum glandulam inciderem, obseruaui. Sed clara luce, ac in macerata quodammodo glandula, haec ita obseruare potui. Quos ductus etsi solos, praecipiti nimis consilio, pro excretoriis vasis huius glandulae non venditem, tamen hac obseruatione mihi aliisque auctor sum, vt tales pluresque peruestigentur, qui excretioni in hac glandula celebratae, ad hoc vsque tempus dubiae visae, praeesse putentur.

ryuge reperto profertur obseruatio.

 Iam

Doctrinae propositae et factarum obseruationum finis atque vsus.

Iam quidem tradidi quae sedulo factae obseruationes mihi suppeditauerunt. Quod institutum suscepi, vt excretionem glandulae sublingualis, dubiam adhuc vexatamque, luculentius exponerem, quod ita perfeci, vt quae apud alios Anatomicos deficiunt, commode suppleri, quae vero superflua produnt, tuto negligi possint. Ad horum numerum pertinent, quae de ingenti ductu saliuali communi et nouo eiusque ramis, ad maxillares et sublinguales glandulas, et fere reliqua linguae fauciumque loca inde porrectis, nuperrime quidam Anatomicus protulit. In quem ductum lingua quam Tab. II. icone exhibui, non ea inquisiui fide, ac si ab indole ductuum excretoriorum, qui e glandulis conglomeratis provenire solent, non alienum ac superfluum reputarem, quod rami sicut ab isto icone expressi fuerunt, sublingualium et maxillarium superficies more insolito perreptant, et cursum saliuae, quae continuo eructari debet, minus idoneum inferunt; quod vt aliis demonstrarem, quaesiui venam lingualem H, quae ramum h ad linguae radicem ablegat, et maxillari in O resectae jugularique venae interponitur. Haec namque, etsi ob valvulas, quae obstant, minus commode per orificium inferius H inflari potest; tamen cum per id, quod apud O constituitur, aut locum vicinum incisumque aër iniicitur, tum haec vena lingualis ramique eo modo eoque ordine intumescunt, vt truncum atque ramos, quos ille icone delineauit, in glandulis reclinatis cum trunco ramisque solius venae H conuenire, iudicare debeam. Sed quae in ore detexi orificia ductusque, qui saliuam satis largiter eo deriuant, et cuncta, quae his paginis comprehendere volui, artis medicae peritos moneant, vt sublingualium glandularum vsum melius quam hactenus factum fuit, explorent et simul aestiment. Tum vero maxime, quam supra proposui, doctrina, Medicis, praecipue vero Chirurgis vtilis erit proficuaque, cum morbi occur-

runt,

runt,qui ſublinguales glandulas,et partes quae adiacent ipſis et in ore continentur, infeſtant. Namque, quae dixi orificia in commodo linguae ſitu,modoque quem ſupra notaui diſcernere et inuenire artis peritus facile poterit, riuorumque ſaliualium, quos ſupra erui, tractus ita diiudicare, vt quantum in ipſo eſt ſibi caueat, ne inſtrumentis laedat aut penitus deſtruat et ipſorum ingreſſus et qui ſubiiciuntur ductus. Haec qui attenderit, is quae modo dixi loca viasque, in ſcirrhis, vlceribus, pluribusque morbis, quibus hae glandulae partesque connexae frequenter laborare ſolent, pro viribus nec leui cum aegrotantium emolumento pariter defendere ac tueri allaborabit.



FIGVRARVM EXPOSITIO.

TAB. I. Fig. 1.

Linguam a latere visam cum sublinguali glandula reclinata repraesentat.

A. Seta porcina, ductui Whartoniano inserta.

a. Integumentum oris sublinguale retractum.

B. Seta nouo inhaerens ductui sublinguali anteriori et Mercurio distento.

b. B. Portio huius ductus, qua is liber a nexu cum Warthoniano primum apparuit.

C. Glandula sublingualis reclinata.

D. Glandula Maxillaris.

E. Ductus Warthonianus.

Fig. 2. *Portionem sistit linguae, glandula primi generis seu tenuiore instructae, cum octo nouis in vtroque latere ductibus excretoriis, qui setis indicantur.*

A A. Ductus Warthoniani.

B B. Ductus noui anteriores glandulae sublingualis excretorii.

C. C. Secundi. D. D. Tertii. E. E. Quarti.

F. F. Corpus glandulae, sui parte sub integumento oris conditum, quod in viuis versus maxillam protenditur.

G. G. Locus vbi in vtroque latere idem corpus in lobum desinit.

H. Musculi genioglossi.

I. Integumentum oris sublinguale.

TAB. II.

Linguam, cum octo nouis lateralibus ductibus, in alterius generis glandulis sublingualibus majoribus latioribusque, setis notatis, exhibet.

A. A. Setae in ductus Warthonianos immissae.

B. B. Primi et anteriores nouorum lateralium ductuum sublingualis glandulae excretoriorum.

C. C. Secundi. D. D. Tertii. E. E. Quarti.

e. e. e. e. Obliqui exigui, postremorum rami, rarius obseruati.

F. F. Glandula sublingualis lobum versus extenuata.

g. g. Lobus maxillaris glandulae.

G. G.

G.G. Corpus maxillaris glandulae.
H. Vena lingualis trunco maxillaris venae et iugularis externae interposita, ramum ablegans,
h. versus radicem linguae, et porro prospiciens maxillari glandulae, et ramos tribuens sublinguali glandulae.
I. Neruus a pari quinto deductus.
K. Arteria lingualis cera repleta.
L. Musculus Mylohyoideus super laryngem et connexas partes reflexus.
M. Musculus geniohyoideus reflexus.
N. Ceratoglossus. O. Genioglossus.
P. Neruus paris noni.

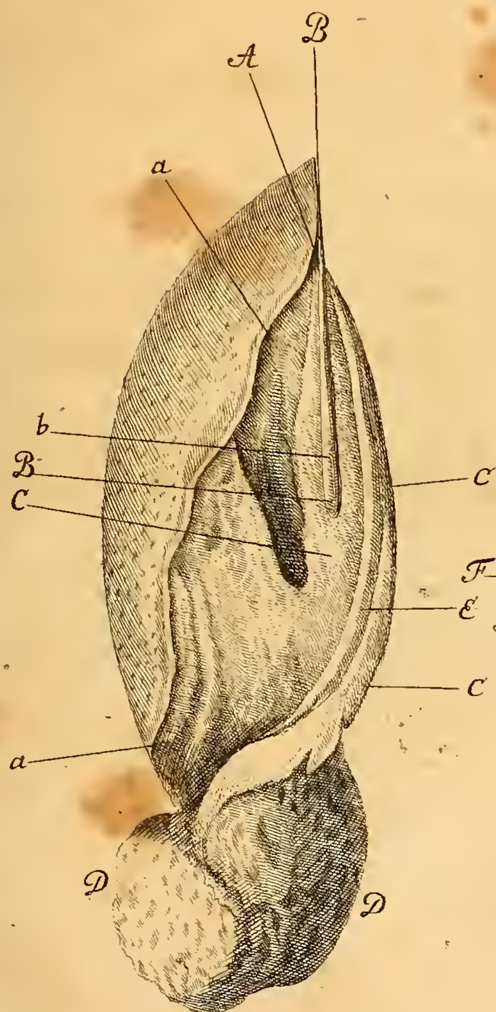
TAB. III. Fig. 1.

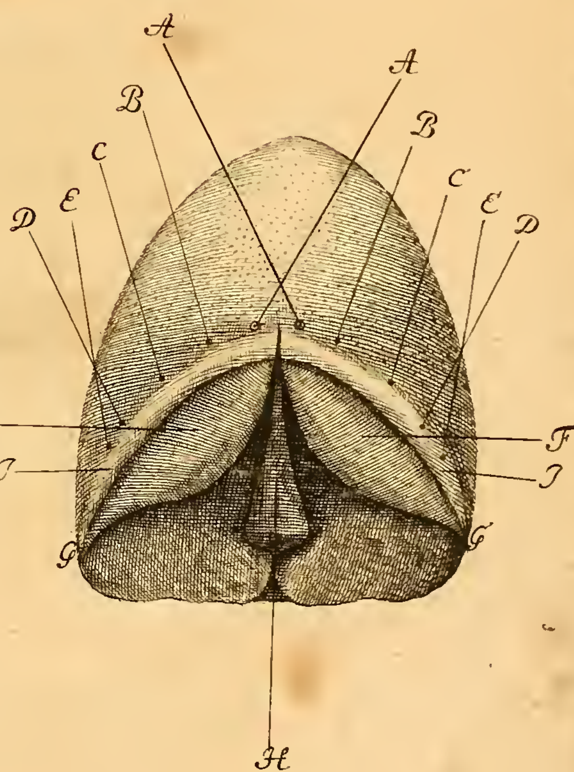
Sinum alias simplicem, hic duplicem circa liuguam postremam apertum refert.
A. Caro glandulosa, hic vna cum vuula pone epiglottidem coacta et reflexa.
B. Tunica huius anterior, in qua conspicua sunt foramina excretoria.
C. Epiglottis. D.D. radix linguae inflata, aereque tumidis elatisque papillis conspicua.
E. Ligamentum linguae laterale quod glossostaphylinum complectitur musculum.
F. Sinus siue hiatus foramine patens sub papilla, et seta notatus, qui spectat ad tunicam cellulosam sub glandulosa linguae superficie locatam, quae sicut in D. D. aere distendi solet, si per tubulum immittatur.
G. Alius sinus, qui in media fere linguae linea frequenter hiare obseruatur.
H. Foramen Cæcum.

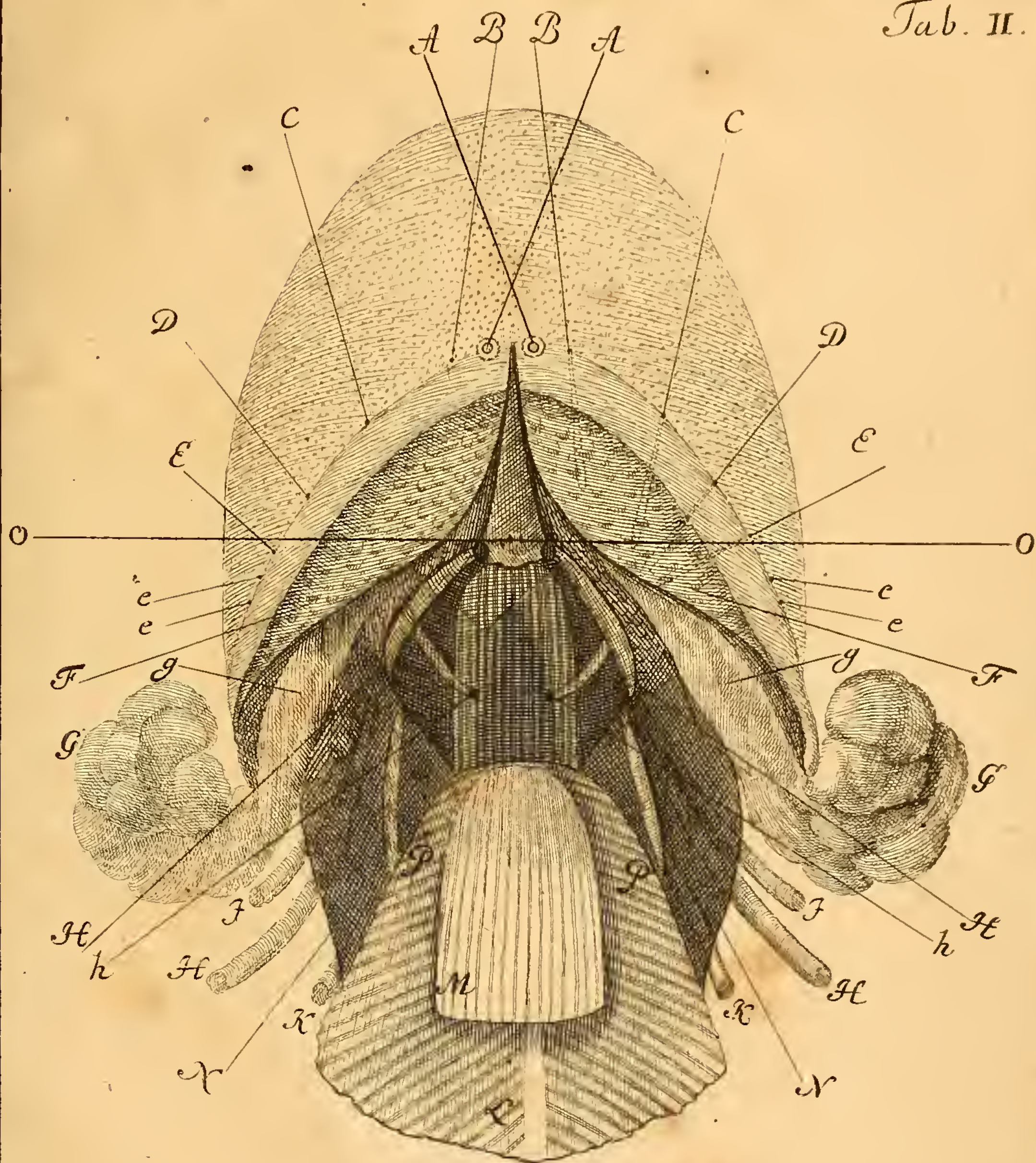
Fig. 2.

A. Glandula thyroidea.
B. Annuli cartilaginei asperae arteriae apertae.
C. et D. Ductuum tenerrimorum oscula, in quae, vbi flatus iniectus fuit, rami icone expressi, apparuerunt.
E. Portio cartilaginis thyroideae adhuc connexa.

Tab. I.






Tab. II.
A
B
B
A
C
C
D
D
E
E
O
O
e
e
e
e
F
F
g
g
G
G
H
h
J
H
K
N
P
P
M
J
h
H
H
K
N

Tab. III

Fig: 1.

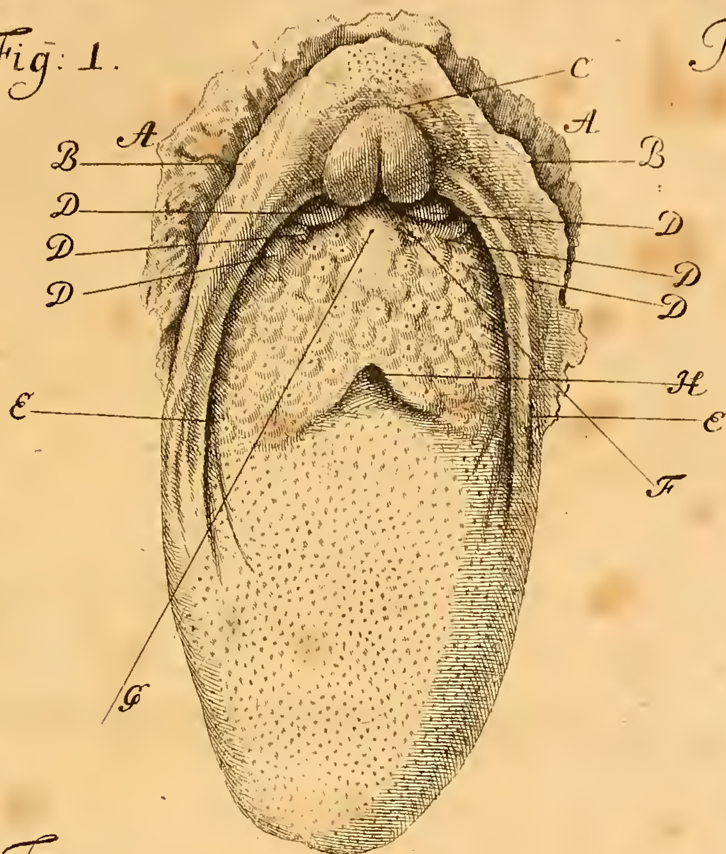


Fig. 2.

